anice mile

ANNO IV

Cent. 6 15 MARZO 1932

SOMMARIO

- I RADIO-UTENTI SI OR-GANIZZANO.
- LA RADIO E IL TEATRO LIRICO.

RADIO-MECCANICA.

- L'« S. R. 30 bis » (con 2 fotografie ed 1 schema).
- UN'INTERESSANTE TRA-SFORMAZIONE L'« S. R. 32 bis » (con 2 fotogr. e 2 schemi).
- 5 MINUTI DI RIPOSO...
- RADIO-ECHI DAL MON-DO.

NOTIZIARIO.

- UN'ESPLICITA CONDAN-NA DELLA PUBBLICI-TA' RADIOFONICA.
- IL CANTUCCIO DEI GRANDI.
- CONSULENZA.

VALVOLE ZENITH

nuovi prezzi ribassati

> Vedere nell'interno il nuovo listino. —

La rinomata ed importante

CASA INGLESE

fabbricante del



il più potente motore elettrico ad induzione presenta il

MODELLO 1932 Empire

munito di nuovo dispositivo automatico brevettato per l'arresto.



5 anni di garanzia

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Tensione universale 100/260 Volta 40/60 periodi - Interamente schermato -Velocità uniforme garantita da regolatore brevettato - Fornitura di classe con piastra di montaggio di lusso.

Opuscolo descrittivo a richiesta.

ING. GINO CORTI - MILANO

Via Appiani, 2 - Telefono 67-756

ANNO IV 15 Marzo 1932 N. 5

antenna

quindicinale dei radio - amatori italiani

Direzione, Amministrazione e Pubblicità: Via Amedei, 1 - MILANO (106) - Tel. 16-917

ABBONAMENTI

ITALIA

Un anno: L. 12,-

ESTERO

Un anno: L. 20,-

Un numero: Cent. 60 Arretrati: Una lira

RADIO-UTENTI SI ORGANIZZANO

gomento: vediamo di esporlo in termini meno generici, prendendo esempio da ciò che si fa all'estero attuarli nella misura del possibile; mentre i radioper l'organizzazione dei radio-uditori.

Da noi, chi possiede un apparecchio ricevente e lo usa, pagando la relativa tassa, non ha alcun mezzo per influire sull'andamento dei servizii di radio-trasmissione. Interferenze, perturbazioni, affievolimenti che si potrebbero eliminare; programmi mal congegnati, noiosi e distribuiti irrazionalmente nel corso della giornata; artisti scadenti e oratori stucchevoli; deficienze tecniche e deficienze artistiche, insomma (a cui si potrebbe riparare speditamente se a chi ha in mano le sorti della radio potesse giungere l'espressione sincera dei desiderata del pubblico che se ne serve) persistono e continuano ad ostacolare una più rapida diffusione della radio fra noi, appunto perchè non si è trovato ancora modo di organizzare i radio-utenti e di dare espressione e voce alle loro aspirazioni.

Una fabbrica di cappelli o di scarpe può tastare il polso alla propria clientela, tenendo d'occhio se aumenta o diminuisce il numero degli acquirenti de' suoi prodotti, e si regola in conseguenza; ma un servizio pubblico di radio-emissioni, esercitato naturalmente in regime di monopolio, senza, cioè, l'assillo di concorrenti che lo spronano a far sempre più e sempre meglio, affinchè la sua clientela non li preferisca, come può progredire col ritmo accelerato che si vorrebbe, se non ha indicazioni precise e dirette circa i gusti e le predilezioni del suo pubblico? Che interesse ha esso a spender di più, a studiare di migliorarsi, a estendere ed affinare le proprie attività per andare incontro alle crescenti esigenze del pubblico, se questo non può chiedere la stessa merce ad altri fornitori e nemmeno concertarsi per far sapere con chiarezza di che cosa ha bisogno e come vuol essere servito?

Quest'assenza di controllo, questo silenzio del consumatore di fronte al produttore, per cui l'uno è costretto a prendere quel che l'altro gli dà, e questo non sa quel che il primo vorrebbe, è, a lungo, dannoso a tutt'e due, per la reciproca incomprensione che ne risulta; mentre sarebbe utile, e più che utile, necessaria, una stretta collaborazione fra loro, attraverso un organo di mutua intesa, quale sarebbe una rappresentanza autorizzata dei radiouditori, in permanente o periodico contatto con i dirigenti della radio-trasmissione. Soltanto con que-

Abbiamo toccato più volte, di sfuggita, questo ar- e degli altri, in quanto la radio-emissione potrebbe andare incontro ai voti della sua vasta clientela e utenti si renderebbero conto di ciò che le loro esigenze avessero, per avventura, di eccessivo e d'impossibile e s'indurrebbero, così, facilmente a temperarle e a limitarle. L'assenza, invece, di questo organo di collaborazione e d'intesa, mentre priva la radio di una forza notevole e forse decisiva di propulsione, di un potente incentivo, insomma, a progredire, mette il pubblico che se ne serve nella condizione d'ignorare i limiti in cui deve contenere le sue pretese e provoca quel diffuso malcontento, non sempre in tutto giustificato, quel latente spirito di protesta vago e impreciso, che fluttua nell'animo della grande maggioranza dei radio uditori e che tutti conosciamo, per averlo udito esprimersi in privato in continui sfoghi indignati o sarcastici.

E' anche tempo che una rappresentanza autorizzata dei radio-utenti sia ammessa a difendere, nei consigli direttivi e amministrativi dell'industria radio-emittente, i diritti degli abbonati. Che il danaro da essi versato e di cui la radio esclusivamente vive, si spenda senza che i contribuenti abbiano voce in capitolo è, non solo ingiusto, ma anche pericoloso. Chi paga ha, per lo meno, un diritto primordiale di controllo, che nessuno può contestare, nella distribuzione delle spese e l'erogazione degli utili eventuali. Ma questo controllo non può essere esercitato se prima i radio-utenti non si organizzano e non costituiscono le proprie rappresentanze riconosciute.

In Italia abbiamo magnifici precedenti. che hanno al loro attivo benemerenze innegabili: il Touring-Club, per citarne uno solo, a cui si devono genialissime e praticissime realizzazioni. Perchè non dovremmo dar vita a un Radio-Club, che avrebbe davanti a sè uno stupendo campo di lavoro, sia come organo di propaganda per la diffusione della radio, di cultura radiotecnica per il miglioramento delle audizioni, di difesa e di rappresentanza degli interessi degli utenti presso i poteri pubblici e le compagnie, che in Italia si riducono ad una sola, l'E.I.A.R., arbitra e donna delle sorti presenti e future della radio-trasmissione, cioè del mezzo più potente e più geloso di comunicazione delle idee, di cui la scienza abbia dotato l'uomo moderno? Perchè?

Un Radio-Club Italiano non costituirebbe davsto mezzo possono conciliarsi gli interessi degli uni vero un'audace novità. Per citare ad esempio i nostri cugini d'oltre Alpi, il movimento di organizzazione dei radio-utenti si manifestò a Parigi due anni fa e si è definitivamente affermato al recente Congresso di Cannes, a cui furono presenti i delegati di 211 clubs, rappresentanti 60.000 aderenti, che in seno ai loro circoli avevano preventivamente dibattuti gli argomenti all'ordine del giorno del Congresso, dando preciso mandato ai loro delegati eletti di votare per le soluzioni a favore delle quali si erano pronunziate le singole maggioranze.

Il Congresso di Cannes era il secondo, il primo avendo avuto luogo l'anno scorso a Vincennes, ed esaurì i proprii lavori in due giornate laboriosissime, deliberando con maggioranze oscillanti fra 45 e 58 mila voti, sui 60 mila soci rappresentati. Con più di 47 mila voti favorevoli fu deciso l'invio di una congrua rappresentanza dei radio-utenti alla Conferenza internazionale di Madrid, che avrà luogo in settembre di quest'anno.

Sulla questione, eternamente ricorrente, delle radio-perturbazioni di origine industriale, il Congresso ha chiesto che sia votato d'urgenza una legge per rendere obbligatorio l'impiego di dispositivi antiparassitarii, per interdire la produzione delle perturbazioni radio-elettriche in tutto il territorio francese e infine per la istituzione di un servizio di Stato, cui faccia carico la ricerca e la repressione dei parassiti.

Quanto alla radio scolastica, il Congresso ha deciso unanime la redazione di uno schema di progetto di legge, che sarà presentato per la discussione al Congresso venturo.

Tutti sappiamo di quanto si spalanchi la nostra bocca e si allunghi il nostro naso quando udiamo parlare alla radio una lingua che non conosciamo, e quanto vorremmo, invece, avere notizie fresche e soprattutto dirette dai paesi esteri, di cui non leggiamo i giornali, o perchè non giungono fino a noi, o perchè se li avessimo non li sapremmo leggere. Orbene, esiste una lingua convenzionale, che si può apprendere, specialmente da noi latini, in un paio d'ore: i radio-uditori francesi hanno chiesto a strabocchevole maggioranza che questo idioma, l'esperanto, divenga la lingua internazionale della radio, che in esperanto si annunzino alla radio le lunghezze d'onda e le nazionalità, che i segnali di salvataggio in mare e in aria sieno fatti in esperanto, non appena sia diffusa la conoscenza di que-

sta lingua ausiliaria, di cui chiunque può impadronirsi senza sforzo.

Sembrano cose da nulla, ma l'attuazione di queste proposte può aumentare grandemente la potenza diffusiva della radio nel mondo e mettere in più intima comunicazione i popoli al di sopra delle loro frontiere nazionali.

La discussione più appassionata si accese al Congresso sulla questione capitale dello statuto della radio francese, fra i partigiani del monopolio di Stato e gli avversarii, che vorrebbero affidare la radio all'iniziativa privata. La tesi di questi ultimi ha ispirato un progetto di legge Germain-Martin, che si trova davanti alla Commissione parlamentare dei Lavori pubblici, ma i partigiani dell'intervento attivo dello Stato hanno prevalso, facendo votare una risoluzione che chiede al Governo l'attuazione di una rete radiofonica nazionale di undici stazioni emittenti nelle diverse regioni, le cui emissioni possano esser cattate dai più modesti ricettori; e poichè il Parlamento ha già votato i fondi necessarii, si domanda allo Stato di passare senz'altro ai fatti.

Infine, il Congresso si è occupato di perfezionare l'organizzazione dei radio-utenti, faccado voti per una confederazione dei radio-clubs del litorale mediterraneo, da Marsiglia a Mentone, per servire di esempio ad altri raggruppamenti regionali, che si costituiranno prossimamente e si raccorderanno poi ad un nucleo centrale, da cui molto si attende per il progresso della radio in Francia.

getto di legge, che sarà presentato per la discussione al Congresso venturo.

Tutti sappiamo di quanto si spalanchi la nostra bocca e si allunghi il nostro naso quando udiamo parlare alla radio una lingua che non conosciamo, e quanto vorremmo, invece, avere notizie fresche e soprattutto dirette dai paesi esteri, di cui non leggiamo i giornali, o perchè non giungono fino a noi, o perchè se li avessimo non li sapremmo leg-

Non sarebbe superfluo — ripetiamo — che qualche cosa in questo senso si facesse anche da noi. Quando i radio-utenti avessero una rappresentanza autorizzata, che facesse udire la loro voce in ogni contingenza, essi non costituirebbero più un elemento passivo nel giuoco delle forze che comandano alla vita e allo sviluppo della radio, alla quale provvedono, coi loro contributi, l'ossigeno vitale.

L'ANTENNA.

L'abbonamento a l'antenna per il 1932 costa DODICI LIRE

Gli abbonati a l'antenna possono partecipare ai Concorsi a premio; godono di agevolazioni e sconti presso numerose Ditte; hanno la priorità per le risposte della Consulenza; hanno diritto alla pubblicazione gratuita di un avviso nella rubrica: Cambi, occasioni ecc.; possono acquistare gli schemi costruttivi a grandezza naturale col 50% di sconto; possono ricevere le opere di radiotecnica di tutti gli Editori, italiani ed esteri, con speciali sconti; ecc. ecc.

Inviare cartolina-vaglia di L. 12.— all'Ammin. de l'antenna - Via Amedei, 1 - Milano (106).

A chi si abbonerà subito invieremo gratis l'opuscolo: Le Stazioni radiofoniche d' Europa: come si identificano

LA RADIO E IL TEATRO LIRICO

Cara Antenna,

Ho letto l'articolo del Corriere della Sera del 17 febbraio ed il tuo articolo di fondo « La Radio ed il Teatro Lirico » apparso sul numero del 29 stesso mese. Vuoi permettermi di esprimerti la mia opinione in proposito? Sccondo me, la campagna è male impostata e si esagera da una parte e dall'altra. E' male impostata, poichè se ne fa una campagna fra radiofonia e teatro, mentre in realtà è una lotta fra la « Eiar » e gli impresari.

Si esagera poi da una parte e dall'altra quando si afferma assolutamente e si nega con altrettanto assolutismo il danno che fa la Radio al Teatro. E mi spiego:

Non è vero che la crisi teatrale sia dovuta unicamente e principalmente alla Radio, poichè la Radio non è che uno dei più piccoli e quasi trascurabili fattori della crisi teatrale, fattore che, se anche non esistesse, non allevierebbe certo il teatro lirico dai malanni che sopporta.

La Radio toglie e porta spettatori al teatro lirico. Quando infatti si dà un'opera conosciutissima, ad esempio la Traviata, la sola cosa che interessa lo spettatore è l'eccezionalità degli interpreti. E' chiaro che, in questi casi, l'ascoltatore preferisce starsene comodamente a casa a sentire una speciale interpretazione della cui conosciutissima visione non ha affatto bisogno. A prova di ciò ti posso documentare che un mio conoscente, in un caso consimile, ha rifiutato delle poltrone alla Scala, gentilmente offertegli, poichè ha preferito rimanersene a casa ad ascoltare comodamente la trasmissione del-« Eiar ». La Radio invece porta gli spettatori al teatro lirico quando, trasmettendo opere meno conosciute o nuove, invoglia a completare il godimento estetico con la visione delle stesse. Da qui la dimostrazione assoluta che non si può certo fare un esatto conto di danni ed utili e che, mentre è esagerato voler far ricadere la causa della crisi lirica principalmente sulla Radio, è pure esagerato sostenere che la Radio aiuti il teatro lirico.

Dove, senza possibilità di cubbi, la Radio porta un danno in ogni caso all'impresa, è nell'eventualità di trasmissione dei concerti sinfonici da qualcuna delle migliori sale d'Italia. Qui non c'è visione, ed è perfettamente inutile andare a vedere. Posso citarti il caso di un impresario che, a Napoli, in occasione di un concerto di un celebre violinista, aveva venduto una imponente quantità di biglietti, e che se li vide restituire in gran copia non appena la trasmissione per radio fu annunziata. Ma anche qui non occorre esagerare. Il vero esteta musicale (e cioè l'assiduo frequentatore di concerti) non s'appaga dell'audizione di un pezzo, ma trova anche un vero godimento nell'ammirare la tecnica degli esecutori e del direttore d'orchestra. Questa parte del pubblico non sarà certo allontanata dalle sale dei concerti dalle trasmissioni per radio.



Due nuovi prodotti della SSR sono pronti per i radiotecnici italiani.

Il primo, un condensatore variabile di tipo industriale per il monocomando; il secondo, un nuovissimo condensatore « MANENS » realizzato con nuovi principi e destinato a tutti gli usi della ricezione radio.

Essi non sostituiscono i precedenti modelli, dai quali differiscono anche nella impostazione industriale e nella destinazione pratica. Soltanto per le innumerevoli richieste dei radiotecnici, essi sono stati
ora messi in commercio, mentre un tempo furono
soltanto venduti alle fabbriche d'apparecchi.

Richiedere opuscoli, cataloghi, listini e schiarimenti ai

CONCESSIONARI ESCLUSIVI PER L'ITALIA

(Enti Statali e Colonie escluse)

S. A. BRUNET

REPARTO VENDITA PRODOTTI SSR Via P. Castaldi, 8 - Milano

Come pure è anche ingiusto ed esagerato dichiarare che la Radio è la « pirata » o la sfruttatrice del teatro lirico: però questa esagerazione sparisce di colpo per rientrare nella realtà quando, al posto della parola Radio, si mette quella della E.I.A.R.

Quale avvenimento veramente artistico di grande importanza ha saputo la E. I. A. R. mettere in essere nei suoi auditori? La campagna per i nuovi abbonamenti è stata basata sulle trasmissione dalla Scala e da altri teatri, dall'Augusteo di Roma ecc., enti, che sono costati decenni e decenni di sacrifici finanziarii e organizzativi, che la E. I. A. R. ha sfruttati a suo esclusivo vantaggio per un piatto di lenticchie. Perchè, anche su questo punto, cara Antenna, è bene spiegarsi circa i sistemi Eiarini di trattative e pagamenti. La E.I.A.R. trasmette dal teatro, voglia o non voglia l'impresario, e paga quello che vuole; se l'impresario protesta, la trasmissione avviene ugualmente e la guestione è differita alla commissione arbitrale di tre membri, la quale è composta di un funzionario governativo e di due persone che, certamente, non rappresentano mai l'impresario, ma, nella generalità dei casi, direttamente o indirettamente, sono uomini della E. I. A. R. Questa tattica della E.I.A.R presso le sfere governative, di far sempre escludere dalle rappresentanze i veri interessati, è culminata nella situazione fatta al povero radio-amatore, il quale non ha che un obbligo: quello di pagare, e non ha che un diritto: quello di tacere e di spegnere le valvole (frase pubblicata sul Radiocorriere in un articolo a firma Ing. R. C.) nel caso in cui il programma non gli piaccia.

E poichè, cara Antenna, nel tuo articolo era affermato che un equo compenso era dalla E. I. A. R. corrisposto al teatro lirico, ti prego di approfondire l'indagine per vedere se non è il caso di ritirare senz'altro questa tua frasc, che costituisce, nella fattispecie, una delle più amarc ironie.

E continuo l'elenco di ciò che ha creato la

ditorii, nella generalità dei casi, sono state fatte con artisti da quattro soldi o con celebrità del secolo passato, impotenti al lavoro, tanto da far chiamare, nel mondo lirico, la E. I. A. R. la concorrente della Casa di Riposo Giuseppe Verdi di Mi-

Che cosa abbia creato nel campo delle operette la E. I. A. R. è inutile rammentarlo. Restavano i concerti sinfonici, qualche volta molto interessanti e con direttori non di ultima classe. Però gli stessi sono diventati appannaggio ora di una fabbrica di apparecchi radio, ora di una importatrice, e quindi anche questo coefficiente della creazione non è più di iniziativa Eiarina.

Cosa sia stato creato nella musica leggera lo sai meglio di me, cara Antenna: nulla! anzi si è cercato di aiutare in proposito la musica straniera il più possibile e si è arrivati alla grande trovata di assumere un direttore tedesco della Stazione di Vienna alla nostra Stazione di Milano.

Che cosa si sia fatto per la cultura popolare confesso che lo ignoro e non me ne sono mai accorto. Molto è stato detto nel contratto fra E. I. A. R. e Governo in proposito, molto va scrivendo il Radiocorriere, ma niente le antenne diffondono sull'argomento. E la celebre cantilena della radio ai rurali? Altro bluff! Che cosa poi ha fatto la E.I.A.R. per la musica? Che cosa ha creato di speciale musica adattabile alla trasmissione per microfono? O almeno che cosa ha tentato di fare?

Un tempo avevamo una trasmissione di ottimi dischi, il che ci permetteva di ascoltare artisti ed orchestre somme, ma anche ciò era dovuto ad altri, cioè ad una Casa grammofonica che li offriva per. réclame, pagando cifre spaventose alla S.I.P.R.A., però, finita la réclame, sono finiti anche i dischi. Dopo tutto ciò dovrai convenire, cara Antenna, che se è ingiusto dire che la Radio è la sfruttatrice del teatro lirico e delle organizzazioni musicali preesistenti, è altrettanto giusto affermare categoricamente che tale qualifica è completamente esatta quando Senza discussione le esecuzioni di opere negli au- è applicata alla E.I.A.R. poichè il detto Ente nulla



tato il lavoro ed il buon nome altrui.

l'antenna

Per quanto poi riguarda l'asserita divulgazione della cultura musicale è anche qui bene intenderci. Se si vuole con questa frase accennare alla divulgazione fra le grandi masse, specialmente lontane dai grandi centri, dell'amore alla musica, è innegabile che l'opera della E.I.A.R. è di immenso vantaggio. Parlare però di elevamento della cultura musicale, mi sembra assolutamente esagerato. Affermo che non una persona di più in Italia ha studiato musica o storia della musica od una delle discipline musicali perchè spintavi dalla E.I.A.R.; affermo che nessun corso organico di cultura musicale o di teoria musicale o di storia della musica è stato fatto dalla Radio in maniera sia pure em-

· Rammentiamo tutti il magnifico tentativo compiuto da Ciampelli colle sue conversazioni sulla vita e le opere di Verdi, ma purtroppo una rondine, sia pure bella, non fa primavera.

E provo le mie asserzioni. Interroga pure, cara Antenna, tutti i venditori di musica d'Italia e domanda loro se mai hanno avuta la richiesta da un cliente di un pezzo stampato di musica ascoltata alla Radio. Avranno venduto il disco, avranno venduto a migliaia i libretti di opere, ma non un pezzo di musica stampata. Questo sta a provare che, nella loro immensa maggioranza, gli ascoltatori italiani della E.I.A.R. potranno amare la musica. potranno anche empiricamente intendersene, ma non conoscono affatto la musica.

E circa la pretesa divulgazione del buon gusto musicale campiuta dalla E.I.A.R. mi rimarrebbe ancora da dire molto e molto, ma prevedo che l'argomento mi porterebbe troppo lontano e ritengo che per te, cara Antenna, lo spazio sia prezioso; mi limito perciò soltanto a pregarti di leggere le lettere dei radio-amatori che criticano i programmi della Radio. Vedrai che, nella loro immensa maggioranza, tutti si lagnano della troppa musica sinfonica e delle opere; il che farebbe per lo meno supporre che i risultati della divulgazione della musica effettuata dalla E.I.A.R. si ridurrebbero al campo della musica leggera, di stile teutonico, del buon Hummer ed alla musica da ballo.

E' bene però intenderci.

Con ciò non intendo affatto negare le possibilità in proposito della Radio, ma solo negare in maniera assoluta che la E.I.A.R. di dette possibilità si sia comunque servita. E concludo:

Non attaccando la Radio si guarisce la crisi del Teatro lirico e la decadenza di produzione musi-

ha creato nel campo musicale, ma ha soltanto sfrut- cale, non negando il reale sfruttamento che del Teatro fa la E.I.A.R. od elencando le possibilità della Radio (possibilità delle quali però la E.I.A.R. non si è mai servita) si cambia la situazione Radiofonica Italiana.

Soltanto togliendo la E.I.A.R. dalle mani di sfruttatori privati, e dandola in mano ad un organismo nel quale tutti gli interessati siano rappresentati (organismo non statale, ma sorvegliato dallo Stato) si potrebbe - colla collaborazione del Teatro e degli Editori ed Autori di musica - giungere al risultato di non danneggiare nessuno, spendere molto di meno ed avere di più.

Pregandoti di scusarmi, cara Antenna, dello spazio e del tempo che ti ho tolto e ringraziandoti per la pubblicazione, credimi il tuo affezionatissimo

Pioniere non tesserato.

ABBONATEVI!

Radio-amatori!

Ouaiche stazione Vi disturba?

ProvvedeteVi subito del nostro

con il quale potrete eliminare Milano, Roma, Praga o qualunque altra stazione. Franco di porto in tutta Italia contro cartolina vaglia di

Lire 27.—

(se richiesto contro assegno, L. 5.- in più)

Sconti speciali per ordinazioni importanti

CONDENSATORE

Variabile "FARA,

Si spedisce franco di ogni spesa in tutta Italia, contro cartolina vaglia di

Lire 15.— capacità cm. 500

,, 14.— » » 250 (Con bostone, L. 2.— in più) — Contro assegno, aumento L. 5.—

Ditta "F.A.R.A.,, - AFFORI (Milano)

Lo speciale trasformatore ADRIMAN per l'alimentazione dell'apparecchio S. R. 30 bis è in vendita presso gli Ingg. ALBIN - Via S. Chiara, 2 - NAPOLI, ovvero presso le seguenti Ditte:

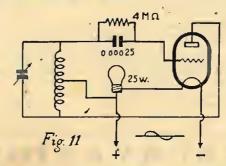
RADIOTECNICA - Via F. del Cairo, 31 - VARESE - Ing. TARTUFARI - Via dei Mille, 24 - TORINO - Ing. BALLARIN - Via Montega, 1 - PADOVA - Rag. CARLO SCOPPA -Via Speranzella, 114 - NAPOLI.



vasta letteratura. Con lo svilupparsi delle supereterodine, l'oscillatore ha preso una importanza tale che ne vengono fabbricati, da Case specialiste, dei veramente ottimi. La General-Radio Company, la Weston, la Jewel, la Supreme ed altre son specialiste in materia. I loro oscillatori sono però tutti costosi e non certo alla portata della maggioranza dei riparatori, ai quali interesserà quindi conoscere come si può autocostruire un oscillatore che, pur costando pochissimo, risponde pienamente allo scopo.

Gli oscillatori si dividono in tre categorie: oscillatori modulati, che permettono di poter ricevere una nota modulata con gli apparecchi radioriceventi normali; oscillatori generatori di sole onde persistenti ed oscillatori di bassa frequenza, i quali servono sia per modulare quelli generatori di sole onde persistenti, sia per la misura di induttanze e capacità, nonchè, in genere, per tutte le misure di B. F. Questi ultimi possono essere a valvota o a vibratore. Il vibratore funzionante con ondametro oggi hon viene più usato per la sua troppo larga sintonia.

Tutti gli oscillatori a valvola possono funzionare sia totalmente alimentati da batterie, sia con alimentazione mista

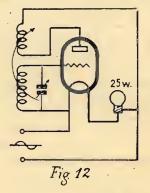


e sia alimentati totalmente dalla rete stradale. E' indiscusso che la maggiore precisione viene ottenuta usando solo batterie, per la loro maggiore stabilità nei confronti della corrente alternata; però, data la grande praticità e le recenti innovazioni, gli oscillatori alimentati completamente dalla rete stradale hanno la preponderanza.

Il più semplice degli oscillatori modulati, cioè il minimo che si richiede al riparatore, è quello rappresentato schematicamente nella fig. II. Esso si compone di una valvola di potenza media, di una induttanza con presa centrale, di un condensatore variabile da 0,0005 mFD, di una resistenza da 4 megaohm e di un condensatore fisso da 0,00025 mFD. La induttanza è costituita da 50 spire di filo da 0,4 d. c. c., con presa centrale, avvolte su un tubo di cartone bakelizzato del diametro di 70 mm. E' alimentato completamente dalla rete stradale per mezzo di una lampadina comune messa in serie con il filamento della valvola. Detta lampadina dovrà avere un consumo, in Ampère, eguale alla corrente di filamento della valvola. Potrà quindi essere da 25 Watt per la rete stradale a 160 V., con valvola il cui consumo di filamento sia di circa 180 m. a.; altrimenti, occorre sia di un numero di Watt inferiore. Detto oscillatore modula una nota sulla frequenza della rete stradale, e quindi il suono è molto rauco.

Altro oscillatore similare al precedente è quello rappresentato in fig. 12. Anche questo viene totalmente alimentato dalla rete. In detto circuito la rettificazione avviene automaticamente, dato che la griglia viene a trovarsi negativa solo nella mezza alternanza in cui la placca è positiva. Nell'altra mezza alternanza, in cui la griglia viene ad essere positiva e la placca negativa, non si ha nessuna corrente di

placca. In questo oscillatore viene quindi sfruttato il continuo rovesciarsi della polarità, per ottenere il segnale modulato dalla frequenza della corrente stradale. L'induttanza sarà identica a quella dell'oscillatore precedente, ma senza presa centrale, per quanto riguarda quella di griglia, mentrechè il numero di spire necessarie per la reazione sarà trovato sperimentalmente. Il condensatore variabile sarà da

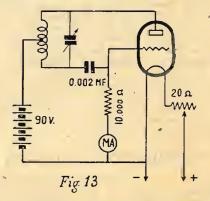


0,0005 mFD. Anche per questo oscillatore valgono le raccomandazioni esposte nel precedente, per quanto riguarda la lampadina in serie con il filamento.

Più stabile è l'oscillatore rappresentato in fig. 13. Esso viene completamente alimentato dalla corrente continua e la sua modulazione dà una nota acuta e pura. L'induttanza è identica a quella dell'oscillatore della fig. 11, ed identico è il condensatore variabile. Un milliamperometro da 1,5 ın. a. a fondo scala è inscrito tra la resistenza di griglia ed il negativo. Quando la frequenza dell'oscillatore è identica a quella del circuito oscillante al quale viene accoppiato, il milliamperometro segna la minima corrente di griglia. Esso può anche essere usato con un piccolo alimentatore di anodica; usando una valvola a riscaldamento indiretto, si può alimentare il filamento direttamente dall'alternata.

Più completo ancora risulta l'oscillatore rappresentato in fig. 14, inquantochè ha tutto il complesso raddrizzatore e, pur essendo del tutto alimentato dalla linea stradale, funziona con anodica in continua. La sua stabilità è tale che si presta ottimamente alla calibrazione del quadrante graduato del condensatore. Dato che anche le piccole variazioni di tensione nel filamento e nell'anodica della valvola influiscono sempre sulla frequenza dell'oscillatore, il controllo della frequenza viene dato, in quest'oscillatore, da un circuito completamente separato da quelli della valvola (circuito L3-C), in modo che le piccole variazioni delle caratteristiche della valvola vengono ad influire sul circuito stesso in modo trascurabile.

Questo oscillatore, non modulato, serve ottimamente per l'allineamento dei condensatori variabili in tandem, con vantaggio, nei riguardi della precisione dell'operazione, sull'oscillatore modulato. Occorre però in questo caso far fun-

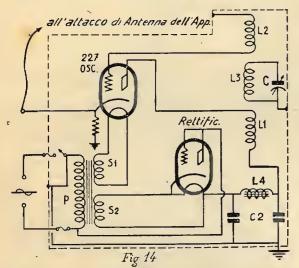


zionare la rivelatrice dell'apparecchio ricevitore come un voltmetro a valvola. Per far ciò, basta inserire sulla placca della valvola rivelatrice un milliamperometro da I0 m. a. a fondo scala. Questa inserzione potrà essere fatta sia dissaldando il filo connesso al piedino del portavalvola cor-



rispondente alla placca, sia mettendo uno zoccolo di raccordo tale che permetta di mettere in serie il milliamperometro sul circuito di placca. Per mettere in allineamento i condensatori si procede in un modo abbastanza semplice: basta collegare l'oscillatore all'entrata dell'apparecchio, corrispondente all'antenna, e, facendo funzionare il ricevitore e l'oscillatore, regolare i correttori dei condensatori variabili, sino a che il milliamperometro non marca il massimo di assorbimento, se la rivelazione è a caratteristica di placca, o fino a che non marca il minimo di assorbimento, se la rivelazione è a caratteristica di griglia.

Questo tipo di oscillatore, come del resto tutti quelli non modulati, si presta ottimamente ad essere con facilità tarato ed a funzionare poi come ondametro. Per la taratura si procede come appresso: si sintonizza il ricevitore su di una stazione la cui lunghezza d'onda sia ben conosciuta, e quindi si fa funzionare l'oscillatore sino a che non genera i battimenti, producendo un fischio nell'altoparlante. Si noterà allora che esistono duc punti vicini fra loro in cui l'o-



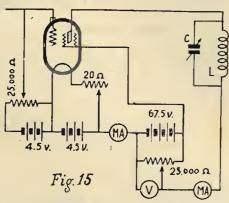
scillatore produce i battimenti e che in un punto intermedio dà « zero battimenti » e quindi non produce nessun fischio. Questo punto corrisponde all'esatta lunghezza d'onda della stazione ricevuta. Si ripeterà l'operazione per il maggior numero di stazioni conosciute, per quanto possibile, e poi, facendo un grafico con la relativa curva di sintonia si troveranno tutti gli altri punti incogniti,

L'induttanza Ll sarà costituita da un tubo di cartone bakelizzato del diametro di 50 mm. sul quale saranno avvolte 40 spire di filo da 0,4 smaltato; la L2, costituita da un tubo da 40 mm. sul quale saranno avvolte pure 40 spire stesso filo; la L3, da un tubo da 45 mm. sul quale saranno avvolte 80 spire stesso filo. I tre tubi saranno infilati l'uno entro l'altro. Occorrerà quindi che lo spessore dei tre tubi non sia troppo grande, altrimenti non entrerebbero l'uno entro l'altro una volta fatto l'avvolgimento. Il condensatore variabile C può essere da 375 a 500 mmFD. La resistenza catodica della valvola oscillatrice sarà di circa 1000 Ohm per le valvole tipo 227, ed in proporzione per le altre valvole. La capacità dei condensatori di blocco C2 sarà di 2 mFD. L4 sarà una delle comuni impedenze filtro. L'oscillatore dovrà essere completamente schermato e, dato che un polo della linea di illuminazione è collegato a detta schermatura e potrebbesi sentire la scossa dovuta alla corrente elettrica, sarà bene mettere la scatola metallica dell'oscillatore entro una cassetta di legno.

Oscillatore Dynatron

Recentemente è stato sperimentato un nuovo tipo di oscillatore chiamato Dynatron, il quale sfrutta l'effetto della resistenza negativa della valvola schermata, e cioè l'effetto della diminuzione della corrente di placca, aumentando la tensione di placca, entro una determinata gamma di tensioni basse (da 8 a 35 Volta circa). Se si inserisce sul circuito di placca un circuito sintonizzato, questo oscillerà fortemente quando l'impedenza di tale circuito sarà eguale o più grande della resistenza negativa della valvola. L'effetto « Dynatron » sarà dunque ottenuto quando la griglia schermo sarà ad una tensione anodica normalmente usata, e la placca sarà ad una tensione auodica leggermente inferiore alla metà di quella della griglia schermo.

L'oscillatore Dynatron è il più stabile oscillatore a valvola che si conosca e può essere perfino paragonato all'oscillatore a cristallo di quarzo.



Il classico oscillatore Dynatron è rappresentato dalla figura 15, in cui C è un condensatore variabile da 375 o da 500 mmFD, L una induttanza rappresentata da un comune secondario di trasformatore di A. F. di un apparecchio radiofonico. Facendo intercambiabile questa induttanza, l'oscillatore potrà funzionare dai 15 ai 3000 m. Naturalmente, per le onde corte occorrerà usare induttanze speciali per onde corte ed un condensatore variabile per onde corte, e mettere in parallelo al condensatore variabile un condensatore fisso da circa 20 cm.

L'oscillatore rappresentato nella fig. 15 non è modulato. I due milliamperometri debbono essere da 5 m. a. a fondo scala. E' logico che l'oscillatore può essere costruito senza l'uso del milliamperometro. L'oscillatore Dynatron, ripetiamo, presenta tutti i pregi che ha l'oscillatore a fig. 14, ma è superiore a quest'ultimo nei riguardi della costanza e della praticità, avendo una sola induttanza.

Jaco Bossi

OSSERVAZIONI

Questa rubrica è a disposizione dei nostri Lettori.

G. Baratelli - Mitano. - Un Apex mod. 80, il quale riceveva con debole intensità e producendo dei forti «crak», ha ripreso a funzionare egregiamente dopo che ebbi ricentrato e stretto il regolatore di volume, il quale toccava la parte metallica dello

Degli ultimi modelli Apex 1930 alcuni danno « motorboating » suono aspro; significa che qualche piccolo condensatore non a posto. Lo si può riregolare lasciando gli schermi come si

trovano ed usando uno strumento di uscita. Ho trovato poi un apparecchio Atwater Kent che dava fra-cassi perchè il regolatore di volume non faceva bene contatto. Pulito bene il regolatore con benzina, l'apparecchio ha rifunzionato regolarmente.

M. K. - Ravenna. — Riferendomi all'osservazione tatta dal signor Fausti Camillo nel n. 3 di quest'anno osservo che mettendo in corto circuito la R⁵ l'apparecchio non funziona assolutamente, perch's le tensioni delle griglie schermo raggiungono un valore positivo superiore al potenziale di placca, e di conseguenza gli elettroni emanati dal filamento non raggiungono la placca, ma vengono attratti dalla griglia schermo, che ha un valore positivo superiore alla placca, infatti, nello schema l'alimentazione anodica viene dati attraverso la resistenza R4, e perciò si lia una caduta di tensione che abbassa di molto il valore nassimo della corrente. Se per caso la R4 non fosse inclusa nel circuito anodico e si cortocircuitasse la R5, le due funzioni anodica e di griglia schermo, si equivarrebbero e non vi sarebbe alcun, passaggio di elettroni, perchè attratti dalla griglia schermo.

(Tutti possono sbagtiare! Questa volta però chi sbagtia è proprio l'anonimo signor M. K. di Ravenna, il quale, precipitando entro la teoria degli elettroni, non ha trovato il modo di fermarsi al giusto punto. Il signor M. K. si convinca pure, non con il libro, ma con l'apparecchio alla mano, che un ricevitore della sensibilità del Colonial 33 permette di ricevere, sebbene debolmente e distorto, anche con la grigita-schermo ad un potenziale lievemente più alto di quelto della placca. Det resto von ha che da propure ner convincersene. N. d. R.) resto non ha che da provare, per convincersene. - N. d. R.).

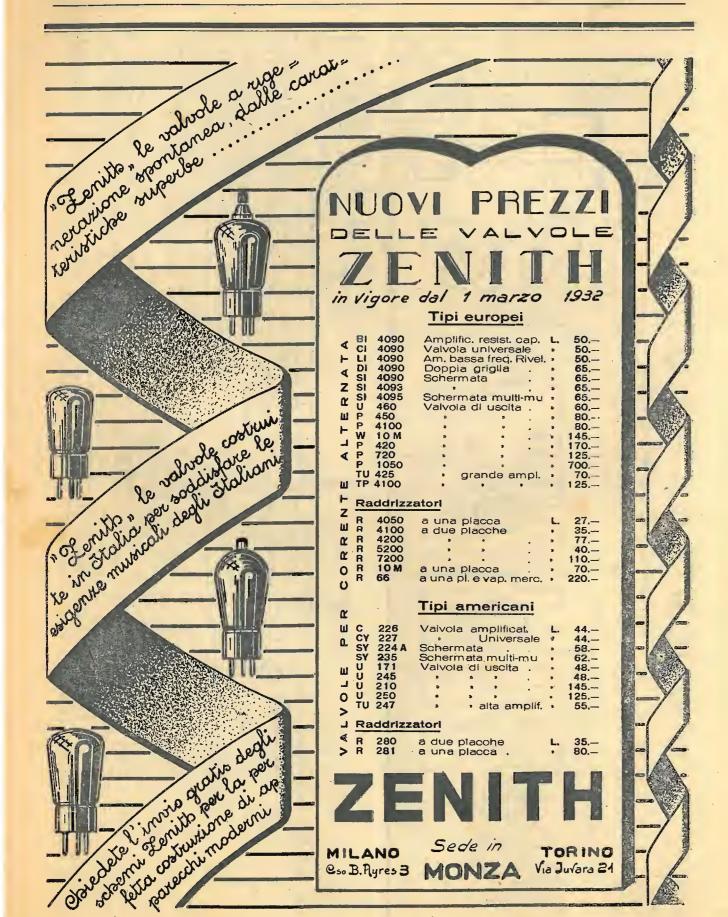
4 NIOO TER Ш 日氏 1 \supset

0401 Radio elle o عففف MM . 0000 0000 200000

stato 1 di B. pick-up è gi trasformator 300 cm.; ; C16, 0,1 ,5 mFD;

a di A. l

111121101 delle placchz Tensioni Volta volu Tens'oni dei catodi ilnamalit iab



L'S. R. 30 B

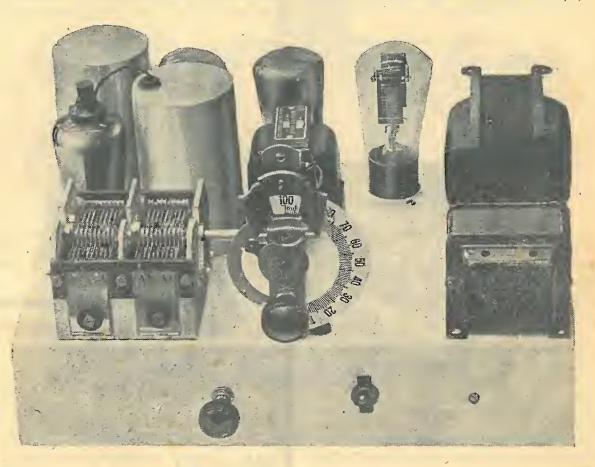
L'amatore che si accinge alla costruzione di un apparecchio, sfoglia per diversi giorni tutte le radioriviste, studia avidamente tutti gli schemi e... non troppo esperto. finalmente si ferma sopra quello che maggiormente lo incuriosisce. E' successo anche a me questo fenomeno psichico generale e... mi sono fermato sull'« S. R. 30 », ottimo apparecchio invero, che però ha il difetto (se difetto si vuol chiamarlo)

l'antenna

Passo quindi senz'altro alla parte costruttiva che si presenta facile ed agevole anche al dilettante

MATERIALE OCCORRENTE

Due condensatori variabili accoppiati da 375 cm. (S.S.R.) un condensatore variabile a mica da 250 cm. C3;



di avere un alimentatore talmente... complesso, da farmi sorgere l'idea di semplificarlo.

Siccome i pentodi offrono sempre una accentuazione sgradita delle note acute, ho preferito usare una normale valvola di potenza, e vi assicuro che i risultati raggiunti sono più che incoraggianti, avendo conseguito, ad apparecchio ultimato, una ricezione sufficientemente pura e forte.

Ho quindi montato l'apparecchio su di uno chassis di alluminio; riconosco che, volendo fare dell'economia, avrei potuto montarlo su di una base di legno ricoperta da una lastra di alluminio o di rame dello spessore da 0,8 a 1 mm.

L'economia che si raggiunge con la modifica da me fatta, è sensibilissima, senza che essa vada a detrimento dei risultati, veramente ottimi.

Il circuito elettrico dà un'idea esatta delle piccole varianti, tanto che non credo occorrano ulteriori spiegazioni.

un trasformatore B. F. rapp. 1/5; un cond. fisso da 0.5 m.; tre cond. fissi da 2 mf; un cond. fisso da I mf; due cond. fissi da 300 cm.; una resistenza da 2 M Ohm; due cond. fissi da 4 m un trasform, per alimentazione (Adriman); primario: 125-160 volt; secondario: 225-255 volt; 60 mA.; secondario: 2-2 volt; 2 amp.; secondario: 2-2 volt; 3 amp.; un'impedenza 30 Henry (Adriman).

Resistenze: una da 300 Ohm. per la polarizzazione della griglia della valvola schermata;

valvola finale;

una da 250.000 Ohm, per la caduta della tensione di griglia schermo;

una da 34.000 Obm. per la caduta della tensione di placca della rivelatrice;

una da 4.000 Ohm. per la caduta della tensione di placca delle valvole finale e schermata di A.F.; una da 1.300 Ohm, per la polarizzazione della griglia della

due tubi di bachelite diam. 35 mm. per cm. 10 di lunghezza, due schermi diam. 60 mm.;

filo 1/10 e 2/10 due cop. seta, bulloneria varia; chassis alluminio;

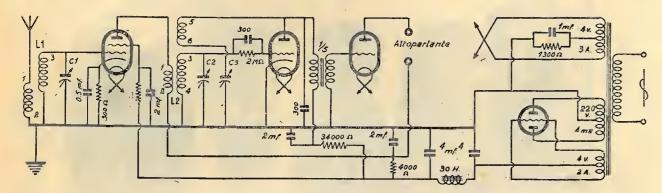
tre zoccoli a 5 fori;

due zoccoli di valvola europea per i trasformatori d'A.F.; un interruttore;

valvole: Zenith SI 4090 - BI 4090 . U 418 - R 4100.

L'apparecchio è montato su base di alluminio di cm. 30 x 25 x 7. Tenendo come guida lo schema elettrico e le fotografie è facile disporre tutte le parti in modo da poter forare il pannello dove andranno fissati gli zoccoli per le valvole e per le

cia isolata per quelli di accensione, e di rame coperto da sterlingature per gli altri. Nel montaggio non è mai raccomandato abbastanza di procedere con calma e attenzione seguendo lo schema. Quindi ho fatto per prima cosa i collegamenti dei filamenti e placche della raddrizzatrice partendo rispettivamente dall'uscita del secondario 4 volt 2 amp. (tenendo presente che la presa centrale di questo secondario è positivo generale anodico) e 225 volt (la presa centrale è il negativo generale e va collegato alla massa dell'apparecchio). Il terzo secondario serve per l'alimentazione di tutte le altre valvole. La presa cen-



Bassa F. e per quello di alimentazione (se son di quelli con le prese sotto la base) diversamente si faranno dei fori piuttosto larghi e negli stessi si passeranno i fili possibilmente rivestiti di tubetto sterlingato.

Le prese per la corrente luce, per l'altoparlante e antenna le ho fissate su uno dei lati della base ben isolate dalla massa (vi sono appunto in commercio speciali boccole con isolante di galalite o ebanite). La presa di terra invece l'ho fissata direttamente a massa senza isolamento.

Fissati dunque tutti i componenti si comincierà il montaggio. Ho messo i condensatori di blocco e di filtro sotto il pannello base, quindi nel fare i collegamenti ho tenuto presente il posto occupato da questi dato che montandoli per ultimi il campo di lavoro rimane più libero. Per chi volesse, detti condensatori e specie i più voluminosi si possono montare anche sopra il pannello abbassando poi attraverso i soliti fori i fili conduttori. In questo caso anche per ragioni estetiche è preferibile un blocco solo a varie prese.

Consiglio nel fare i collegamenti il filo a trec-

FONOGRAFI

Dischi - Accessori - Riparazioni

CASA DELLA RADIO

MILANO (127) - Via Paolo Sarpi, \$ 5 - Telef. 91 - 803

Alcuni prezzi: Fonovaligia perfetta, piatto cm. 25, motore robustissimo, diaframma a membrana metallica, prezzo réclame L. 160.-; Diaframmi a membrana metallica L. 32.—; *Puntine* di ottima qualità L. 2,50 la scatola di 200.

TUTTO PER LA RAD O E PER IL FONOGRAFO

bobine. Così si farà pure per il trasformatore di trale attraverso un condensatore e una resistenza di valore indicato nello schema va collegata alla massa per potere ottenere il potenziale di griglia per la valvola finale.



l'antenna

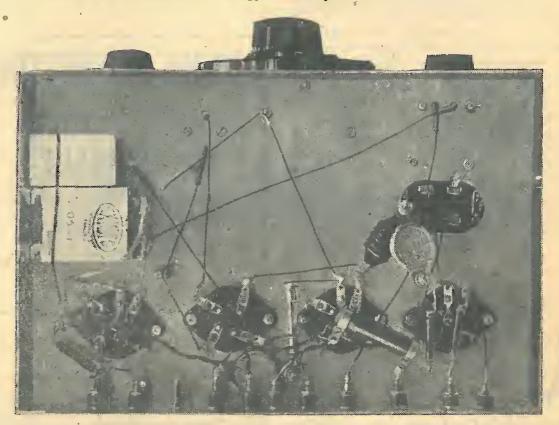
Lo stesso sistema di collegamento porterà alla massa il catodo della valvola schermata.

Le resistenze di caduta per le correnti anodiche sono state da me costruite con cordoncino ad alta resistenza avvolto in supportini dentati di fibra. Tenendo presente il valore di Ohm per metro del cordoncino usato è facile costruire le resistenze del giusto valore. E' bene tenersi un po' abbondanti nei primi tentativi, chè una deficenza di voltaggio

filato nel tubo di bachelite da 35 mm. I terminali degli avvolgimenti vanno saldati ai piedini degli zoccoli riferendosi ai numeri segnati sullo schema elettrico,

La bobina di antenna è costituita da: Secondario 130 spire filo 2/10 seta.

Primario 17 spire stesso filo avvolte sul secondario con l'intermedio di un foglietto di prespan dalla parte verso lo zoccolo.



è facilmente corretta diminuendo la lunghezza del filo della resistenza.

Le tensioni sono le seguenti: Prima valvola schermata: Placca Volt 150; Griglie schermo 65-75 (Il giusto valore di questa resistenza non è tassativo perchè da esso dipende molto il rendimento dell'apparecchio: converrà quindi trovarlo per prove); Seconda valvola: Placca 50-60 Volt: Valvola finale 150 Volt; usando, beninteso, le val vole da noi indicate.

BOBINE

Le bobine di antenna e di reazione sono costruite col solito sistema dello zoccolo di valvole in-

RIPARAZIONI?

Fatele eseguire unicamente presso il Laboratorio ra-diotecnico specializzato della

CASA DELLA RADIO

di A. Frignani

MILANO (127) - Via Paolo Sarpi, 15 - Telef, 91 - 803

il laboratorio veramente di fiducia che alla perfe-

zione delle riparazioni, accoppia la convenienza dei

Tutto per la radio - Catalogo gratis

BOBINA INTERVALVOLARE

Come la prima, ma col primario di 25 spire. Questo secondo tubo che verrà lasciato un po' più lungo del precedente, porterà anche la reazione avvolta dalla parte opposta del primario alla distanza di 5-7 mm. dal secondario e composta da 30 spire di filo 1/10 seta.

Inutile avvertire che tutti gli avvolgimenti devono esser fatti nello stesso senso.

MESSA A PUNTO.

Ultimato il montaggio e verificati per ordine tutti i collegamenti; innestate le spine di antenna e

RADIOAMATORI!

Non esitate! Fate i vostri acquisti presso la

CASA DELLA RADIO di A. Frignani

MILANO (127) - Via Paolo Sarpi, 15 - Telef. 91 - 803

dove troverete tutto il materiale radio della miglior qualità a prezzi di assoluta convenienza.

Laboratorio specializzato per qualsiasi riparazione.

terra e l'altoparlante si può collegare l'apparec- minato. Non solo, ma per mettere i nuovi SSR 402 chio alla rete luce. Se tutto è stato fatto con precisione l'apparecchio deve funzionare subito. Unica regolazione da farsi è quella dei compensatori dei condensatori variabili che si otterrà su una stazione trasmittente di media potenza sulla lunghezza d'onda di 300 metri circa.

Sarà bene verificare con un voltmetro anche le tensioni anodiche. Se i valori saranno quelli indicati o prossimi, la ricezione deve esser normale, eon toni puri ed esenti da ronzio.

- Nelle prove da me fatte con antenna luce (condensatore in tal caso da 1000 cm.) ho ricevuto bene una ventina di stazioni in discreto altoparlante. Forti Milano, Roma, e tutte le principali estere. Mi auguro che chi desidera accingersi alla costruzione di questo apparecchio o alla modifica del suo « S. R. 30 », possa conseguire facilmente i risultati da me ottenuti.

S. B.

L'apparecchio sopradescritto merita di essere fatto conoscere ai nostri affezionati lettori. Il suo funzionamento non lascia nulla a desiderare; anzi abbiamo ammirato l'ottima riproduzione e sensibilità, nonchè il discreto grado di selettività. Solo non comprendiamo perchè il nostro Abbonato abbia usato due pignoni ad angolo per far funzionare una manopola piatta, quando usando una manopola a tamburo, o mettendo i condensatori in centro, tale artificio avrebbe potuto essere eli-

a sinistra, ha dovuto sfilare l'asse per passarlo dall'altro lato, e ciò ha comportato l'operazione della rimessa in tandem dei condensatori. Non era più logico montare tutta la parte di A. F. dal lato destro, per evitare una tale difficilissima operazione? Noi sconsigliamo tale operazione, inquantochè la SSR tara scrupolosamente i suoi condensatori ed è bene che l'amatore non li tocchi.

(N. d. R.).

IL PIU VASTO ASSORTIMENTO DI MATE-RIALE RADIO E DI VALVOLE RICEVENTI DELLE MIGLIORI MARCHE, TROVASI DA:

Viale Vittorio Veneto, 8 - Telefono 20-245

CATALOGO GENERALE RADIO E SCHEMI COSTRUTTIVI A DISPOSIZIONE

Sconti speciali ai Sigg. Costruttori.

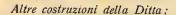
Leggete le norme del nostro

GRANDE CONCORSO A PREMI

MILANO - Via Poggi, 14 - Officine Elettromeccaniche - TEL | 292-447 | 292-448 | Ind. Tel:: BEZZICE

Primaria Casa italiana specializzata nella costruzione di trasformatori per Radio di qualsiasi tipo







Motori trifasi, monofasi e a corrente continua - Trasformatori - Convertitori - Elettropompe -Elettroventilatori - Reostati a cursore - Cernitrici elettromagnetiche - Tubi luminosi al Neon

LISTINI E CATALOGHI GRATIS A RICHIESTA

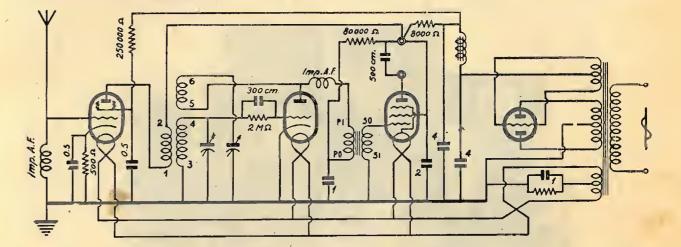
Cercansi Rappresentanti capaci, che dispongano di garanzie, per le zone ancora libere versermennement ennementermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermentermenterment Un'interessante trasformazione dell'R. S. 32 bis

prima vista sembrerebbe.

L'aggiunta di una valvola schermata in A. F. aperiodica risolve in pieno il problema con di- satore di blocco da 2 mFD che verrebbe a trovarsi

Ritengo che molti radioamatori abbiano, come satore variabile vi è lo spazio sufficiente per una il sottoscritto, sentita la necessità di aumentare la impedenza di A. F. L'aggiunta di questa impesensibilità e la potenza dell'« S. R. 32 bis », pur denza non è indispensabile, ma ho preferito usarnon volendo incorrere in una spesa rilevante. La la perchè raddolcisce molto la reazione e dimicosa, in verità, si presenta più facile di quanto a nuisce la distorsione quando la reazione viene a trovarsi nel punto vicino all'innesco.

Nella parte sottostante dovrà togliersi il conden-



screta facilità. In sostanza si tratta di avvicinare proprio in corrispondenza dello zoccolo portavall'« S. R. 32 bis » all'« S. R. 27 », ma con qualche piccola modifica, che permette una ricezione più forte e una selettività più accentuata.

IL MONTAGGIO

La fotografia mostra molto chiaramente l'apparecchio a trasformazione effettuata, e, come si vede esso è rimasto intrinsecamente quello che era di alimentazione vi è uno spazio piccolo, ma sufmentrechè tra la valvola rivelatrice ed il condenmesso sotto al trasformatore di alimentazione.

vole che devesi aggiungere. Coloro i quali avessero usato un solo condensatore da 4 mFD in luogo dei due da 2 mFD messi in parallelo, possono risparmiarsi questo spostamento. Dunque, detto condensatore da 2 mFD lo si metterà sotto alla rivelatrice, rifacendo i collegamenti perchè rimanga sempre in parallelo all'altro da 2 mFD. Sotto al trasformatore di A. F., si monterà un nuovo condensatore di blocco da 0,5 mFD, che shunterà prima. Tra la valvola di uscita ed il trasformatore la resistenza di polarizzazione della griglia della valvola schermata. Un nuovo condensatore di blocficiente per mettervi la quarta valvola (parlo per co da 0,5 mFD, per il filtraggio di una resistenza coloro che hanno osservato rigidamente le dispo- di caduta, necessaria per dare la giusta tensione alsizioni del piano di montaggio dell'«S. R. 32 bis»), la griglia schermo della valvola schermata, verrà

VIA TORINO N. 55 — Telef. 89-738 — M. CATTANEO

APPARECCHI RICEVENTI DI OGNI TIPO E POTENZA APPARECCHI AD ONDE CORTE E CORTISSIME

AMPLIFICATORI ED ELETTRO-DINAMICI DI OGNI MARCA E POTENZA Tutte le parti staccate per la costruzione di qualsiasi tipo di apparecchio radiofonico

TUTTO IL MATERIALE "ORION,

MOBILETTI PER RADIO-RICEVITORI E PER RADIO-GRAMMOFONI

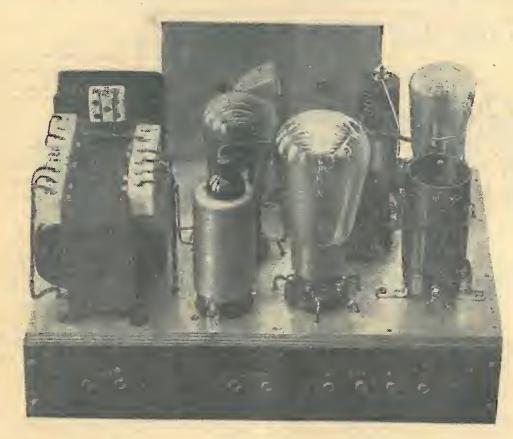
VENDITA ANCHE A RATE

Fatti questi spostamenti, e montato lo zoccolo portavalvole, occorre procedere alla costruzione del nuovo trasformatore di A. F.

COSTRUZIONE DEL TRASFORMATORE DIF. A.

Tutto il rendimento dell'apparecchio dipende dal trasformatore di A. F. Molti sono purtroppo abituati, o per incompetenza o per trascuratezza, a non dare la necessaria importanza al trasformatore di A. F. Bisogna tener presente che spessissimo (e questo son sicuro succede anche ai tecni-

cioè sarà mantenuto fermo tutto all'ingiro con del cartoncino che lo tenga centrato ben saldo, ma in modo che si possa farlo scorrere a volontà in dentro od in fuori. L'avvolgimento primario sarà fatto al punto giusto in modo che quando esso sarà accoppiato al massimo con il secondario venga a trovarsi tutto entro quest'ultimo. La ragione della variabilità del primario è la seguente. Noi sappiamo che aggiungendo una valvola che amplifica enormemente il segnale entrante senza alcuna selezione di antenna, la selettività ne verrebbe grandemente diminuita, dato che noi abbia-



ci) si devono fare e rifare i trasformatori di A. F. mo a disposizione un solo stadio sintonizzato alavanti di ottenere il massimo rendimento. Infatti la rivelatrice. Facendo il primario interno al senon basta avvolgere delle spire secondo alcuni dati per conseguire lo scopo! Occorre anche ricordare che lo stesso trasformatore, per ragioni induttive degli avvolgimenti od anche per ragioni induttive dei fili di collegamento (a seconda del percorso che si fa loro fare) può avere un minore o maggiore rendimento.

Per tornare al tema, il trasformatore che a me ha dato i migliori risultati è costituito da un tubo di cartone bachelizzato del diametro esterno di 40 mm., sul quale sono state avvolte 75 spire di filo smaltato da 0,4, rappresentanti l'avvolgimento secondario, e, a distanza di 5 mm. dall'estremo del secondario che verrà collegato alla griglia della rivelatrice, 20 spire dello stesso filo. Il primario sarà avvolto su di un tubo di cartone bachelizzato del diametro esterno di mm. 30 e sarà formato da 65 spire dello stesso filo. Il primario verrà messo internamente al secondario ma non fissato, e

condario e con tubo più piccolo noi riusciamo a fare un accoppiamento più lasco, pur non perdendo molto in intensità, quando detto primario si trova accoppiato al massimo, ma per riuscire

Radio Dilettanti!...

Nel costruire i circuiti descritti dall'antenna adoperate

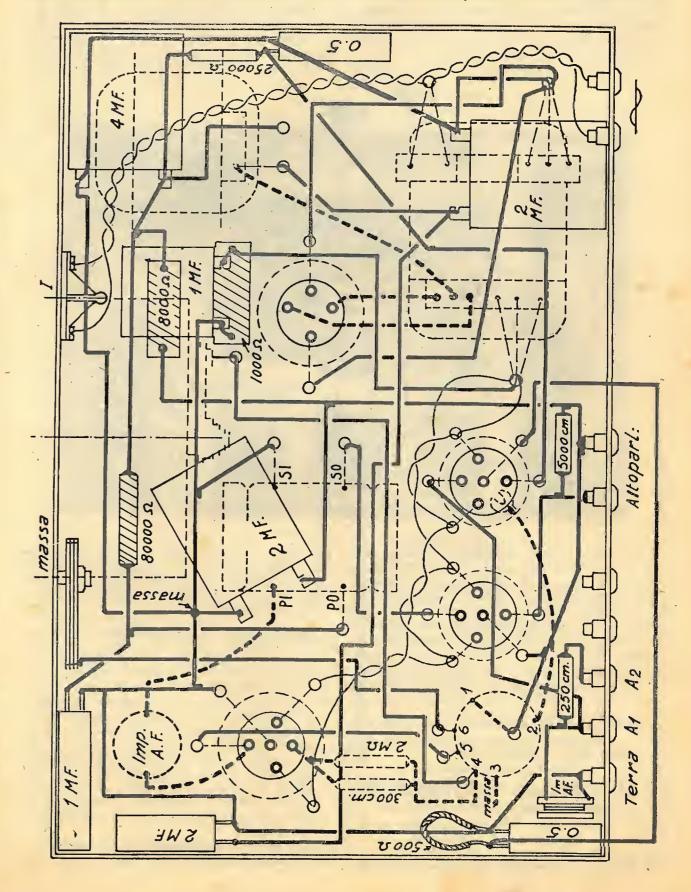
solamente condensatori fissi

Gli unici che vi garantiscono una lunga

durata ed una recezione perfetta.

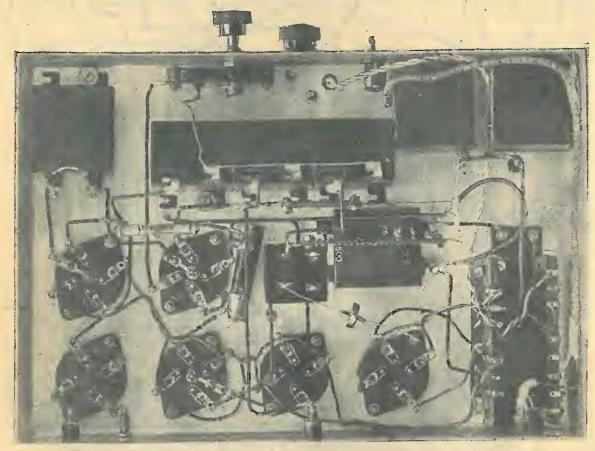
In vendita presso i migliori rivenditori di articoli Radio

ad aumentare fortemente la selettività (logicamen- poco potenti. Orbene, diminuendo, per tali ricete un po' a scapito dell'intensità) occorre dimi- zioni, l'accoppiamento, si riesce a ricevere le dette nuire ancora l'accoppiamento. Vi sono delle po- potenti con forte intensità, e ad eliminare le più tentissime stazioni interferite da stazioni laterali deboli laterali. Questo è dovuto al fatto che la



trascurabile o non rivelate affatto.

rivelatrice rivela il segnale entrante in ragione la reazione, che va collegata con le placche fisse del quadrato dell'intensità degli impulsi applica- del condensatore variabile di reazione. Tutti i cati alla sua griglia. Così, mentre le stazioni forti pi degli avvolgimenti saranno fissati a dei morsetsaranno sempre rivelate con sufficiente forza, le de- tini, o capicorda, messi alla base del trasformaboli (già fortemente indebolite dal lasco accoppia- tore, meno che il N. 2, il quale sarà fissato in alto mento tra primario e secondario del trasformato- del trasformatore, inquantochè pure in alto trore) non verranno rivelate che con una intensità vasi la placca della valvola schermata. Il conduttore che dal N. 2 va alla placca della schermata, Nello schema di montaggio che io ho modifica- dovrà essere schermato con calza messa alla massa,



to, si vedono segnati sei numeri al trasformatore di A. F. Il N. I rappresenta l'entrata del primario, e va collegata alla anodica allo stesso potenziale della placea della valvola di uscita; il N. 2, l'uscita del primario, che va collegata alla placca della valvola schermata: il N. 3, l'entrata del secondario, che va collegata alla massa; il N. 4, l'uscita del secondario, che va collegata al ponte resistenza-capacità della griglia della rivelatrice; il N. 5, l'entrata della reazione, che va collegata con la placea della rivelatrice; il N. 6, l'uscita del-

Fcco un libro che tutti coloro che si dilettano di radio-tecnica dovrebbero leggere:

Ing. GUIDO SCHIPANI

LE AMPOLLE ELETTRONICHE

Splendido volume illustrato in 8º grande con copertina a colori In vendita presso l'Amm. de l'antenna Via Amedei, 1 - MILANO Franco di porto e imballo: Lire venti

per evitare le autoscillazioni. Anche la valvola schermata, se non è del tipo metallizzato, dovrà essere schermata con schermo cilindrico di alluminio. L'avvolgimento della reazione sarà fatto dalla parte inferiore del tubo.

VARIAZIONI DI MONTAGGIO DEL CIRCUITO

Nel vecchio montaggio si noterà come il ponte resistenza-capacità della rivelatrice sia stato montato nella parte sottostante. Orbene, questo gruppo verrà portato nella parte soprastante, per evitare che i fili di collegamento del trasformatore inducano sulla griglia della rivelatrice. Questa disposizione, se non aveva importanza quando esisteva la sola rivelatrice, la viene ad acquistare quando esiste una A. F. amplificatrice. Per chiarezza di coloro che desiderano legger preciso negli schemi, ho fatto tratteggiati i collegamenti da eseguirsi sopra pannello ed a linee unite quelli da eseguirsi sotto.

Pure nel vecchio montaggio esisteva una resistenza di caduta per la tensione anodiea della rive-

latrice, del valore di 25.000 Ohm; orbene, tale resistenza è bene portarla ad 80.000 Ohm ed in alcuni casi anche a 100.000, sebbene tale modifica non sia indispensabile. Per la polarizzazione della griglia della valvola schermata ho usato una resistenza da 500 Ohm in serie sul catodo. Per le Philips E 452 T e per le Telefunken RENS 1264 (che sono le valvole che dànno il più grande rendimento) tale resistenza va ottimamente, ma ho riscontrato che mettendo una Orions NS4, polarizzando la griglia anche di poco, il rendimento diminuiva assai, ed il miglior rendimento veniva ottenuto collegando direttamente il catodo di detta valvola con la massa. La tensione neccssaria per la griglia schermo della valvola schermata, viene ottenuta mediante una resistenza da 250.000 Ohm derivata dal massimo della tensione anodica, subito dopo l'uscita dell'impedenza filtro.

A differenza dell'« S. R. 27 » che ha tra la griglia della schermata e la massa (tra antenna e terra) una resistenza da 250:000 Ohm, ho trovato che si ottiene un più alto rendimento ed una diminuzione di ronzio di alternata quando la reazione viene a trovarsi vicino all'innesco, sostituendo detta resistenza con una piccola bobina di impedenza, costituita da un rocchettino cilindrico del diametro esterno di 25 o 30 mm. ed interno di 12 a 15 mm., con una gola interna di circa 5 mm., entro la quale vengono avvolte circa 400 spire di filo 0,2 smaltato o 2 coperture seta.

Questa modifica la consiglio anche a tutti i possessori dell'« S. R. 27 ».

Il conduttore che unisce il N. 4 del trasformatore di A. F. alle placche fisse del condensatore variabile, dovrà essere coperto con calza schermata messa a massa, e pure schermato dovrà essere il filo che dalla placca della rivelatrice va al N. 5 del trasformatore e dal N. 6 del trasformatore alle placche fisse del condensatore di reazione.

Per coloro che, avendo un'antenna molto lunga, hanno una forte capacità d'antenna, ho inserito un condensatore da 0,00025 tra la griglia della prima A. F. e la seconda boccola di antenna. Tale presa potrà anche ottimamente servire come tappo-luce per riceverc dalla rete dell'illuminazione, senza antenna esterna.

ELENCO DEL MATERIALE OCCORRENTE PER LA MODIFICA.

Uno zoccolo portavalvola a 5 piedini;

due condensatori di blocco da 0,5 mFD.;

una impedenza di A.F. del commercio;

una impedenza autocostruita;

una resistenza da 250.000 Ohm;

una resistenza da 80.000 Ohm;

una resistenza da 500 Ohm;

un condensatore fisso da 0.00025;

un tubo di bakelite da 40 mm. lungo 8 cm. (per il tubo da 30 mm. può essere riusato quello del vecchio trasformatore);

filo da 0,4 smaltato per i tre avvolgimenti;

un metro di filo schermato;

una valvola schermata Orion NS4, oppure Philips E 452T, o Telefunken 1264, o Zenith SI 4093, o Eta DW6.

RISULTATI OTTENUTI

I risultati ottenuti sono veramente sorprendenti. L'apparecchio con questa aggiunta viene ad acquistare una forza veramente eccezionale, così da poterlo far gradire anche a coloro che, amanti delle forti intensità, avevano disprezzato l'ottimo ed indovinato « S. R. 32-bis ». La selettività è ottima, se si pensa che l'apparecchio funziona con un solo stadio di sintonia. Naturalmente in città dove sia una stazione locale, non si può esigere di poterla escludere in una diecina di gradi del condensatore.

VINCENZO BONATI.

Abbiamo voluto esperimentare la modifica apportata dal nostro lettore, ed abbiamo riscontrato che le sue asserzioni corrispondono alla verità. La consigliamo quindi a tutti i radioamatori che hanno montato l'«S. R. 32-bis » e che desiderano aumentarne la potenza con minima spesa.

(N. d. R.).

Il prossimo numero de l'Antenna uscirà puntualmente il 31 marzo. Chiediamo venia ai lettori del ritardo del presente fascicolo, dovuto al fatto che l'aumento della tiratura ci ha costretti a cambiare di tipografia e ad iniziare la stampa della rivista in macchina rotativa.





L'involucro esterno di un prodotto prezioso... La valvola VALVO che vi verrà consigliata dal vostro fornitore sarà sempre la rinnovatrice del vostro apparecchio!



Rappresentante generale per l'Italia e Colonie

RICCARDO BEYERLE

Via Fatebenefratelli, 13 · MILANO - Telef. 64-704



La Francia ci bagna il naso. Noi abbiamo le « voci del mondo » ed essa addirittura ha quelle dell'altro mondo. Qualche sua stazione porta al microfono nientemeno che gli... spiriti! Così la stazione P.T.T. - stazione di Stato - ha diffuso come già sapete - le voci di oltre tomba provenienti dalla Fattoria dell'Hangar, che si trova a diciotto chilometri da Tolosa e appartiene al piemontese Ciaffredo Ferrato, che vi abita con le sorelle Antonia e Maddalena e un garzone chiamato Bonnat.

La P.T.T. installò, per l'occasione, una linea volante di 1400 metri, sorvegliata, ogni cinquanta passi, da un uomo di fiducia, così da evitare l'intrusione di « entità » burlone sul circuito.

Radioreporters di Tolosa e del parigino Intransigeant - scortati da un ufficiase giudiziario per gli eventuali « atti a verbale » - fecero la cronaca dello straordinario e misterioso avvenimento.

E, fin qui, nulla di male. La radio, com'è eco dei vivi, può anche - se le riesce - essere eco dei morti che parlano, poichè noi vinciamo al Lotto ed essi rompono le stoviglie per dimostrare alle cameriere di quaggiù che anche all'altro mondo si continua ad accudire alle faccende domestiche nello stesso modo gradito ai fabbricanti di maioliche. Ma i radio-reporters della fattoria incantata non si limitarono alla cronaca oggettiva dell'avvenimento: indossarono, invece, la toga del giudice istruttore e fecero - coram populo - il processo alle intenzioni del piemontese Ferrato.

Cui prodest? A chi giova questo baccano di spiriti? Unicamente al fattore italiano, che deve an- la Torre Eiffel già ci pensano: e per il gruppo ra-

cora versare 50.000 lire per complețare l'acquisto della cascina; e siccome non le ha, è minacciato di una vendita giudiziaria. Allora è chiaro che il sig. Ferrato — per tener lontani eventuali compratori - ha messo innanzi gli spiriti. Orribile macchinàzione, provvidenzialmente smontata dai radio-

A questo punto, ci piace lasciare la parola a un giornale francese, chè la nostra, trattandosi di un « colpevole italiano », potrebbe essere sospetta.

« Se un giudice in toga avesse fatto questo ragionamento semplicista, avrebbe prima cercato dei fatti ai quali appoggiare la sua accusa verso il Ferrato: in ogni modo, avrebbe prudentemente taciuto il suo sospetto alla stampa. Ma il nostro radiogiudice, invece, non ha esitato a incolpare, senza prove, un povero uomo e per giunta dall'alto della tribuna più ascoltata di Francia!...

« Leggerezza, inesperienza, s'invocherà tutto ciò che vorrete per scusare questo grosso errore professionale: ma è scritto a grandi caratteri nel Codicc di onore dei giornalisti, che essi devono, più degli altri, guardarsi dal diffamare i cittadini.

« Speriamo seriamente che un simile abusa non si ripeterà mai più al microfono di una stazione francese ».

Ben detto. Tanto più che il diritto di rettifica o di risposta — che vige per la stampa — ancora non è sancito per la radio. Ma in Francia, in seguito a questo incidente e a quello tra Maurizio Privat e

INGG. ALBIN NAPOL

OFFICINE : NUOVO CO SO ORIENTALE DIREZ. E AMMIN.: VIA S. CHIARA, 2

presenta alla sua spettabile clientela

NUOVI TRASFORMATORI BASSA FREQUENZA

blindati con morsettini nichellati.

Tipo interstadiale rapporti 1:1; 1:2; 1:3; 1:3,5; 1:4; 1:5; 1:6; 1:7; L. 35.— cad. tassa compresa.

Tipo per push-pull di qualsiasi rapporto : cad. L. 40. - tassa compresa.

Tipo microfonico 1:20; 1:30; 1:40; 1:60 » L. 45.— » »

LISTINI NUOVI DAL 1 MARZO 1932

dico-socialista l'on. André Hesse prepara un testo chè paga profumatamente gli artisti che si predi legge da presentarsi alla Camera « tendente a autorizzare il diritto di risposta in materia di radiodiffusione ».

In linea di principio, come non essere d'accordo? Ma bisognerà vederne le applicazioni: chè appena appena gli oratori della radio tireranno in ballo il doppio del prezzo prima convenuto ». Tizio perchè in un suo libro ha messo le virgole a casaccio o diranno che Sempronia, attrice vuoi di prosa o di posa, non è stata formidabilmente grande nella interpretazione del suo ultimo lavoro, noi non sono nemmeno pensabili. Al più si arriva Tizio e Sempronia si crederanno in obbligo di gridare al microfono le loro misconosciute virtù. Con quale sollazzo dei poveri radioascoltatori, non è difficile imaginare. Dovrà la radio assegnare sempre ne' suoi programmi un « numero » al cittadino che protesta?

Vero che all'E.I.A.R. son guardinghi e giudiziosi e dicon sempre bene di tutti coloro che sono in regola con la S.I.P.R.A. Ma se saltasse il ticchio a chi ha provato senza effetto un laudatissimo cerotto o il nuovo metodo di coltivare le patate consigliato dal prof. Rava, di venir a dire che son tutte fandonie?

Perchè anche alla radio qualche fandonia può scappare: ma la radio-bugia ha le onde corte. Sentite questa. Un incaricato di Radio-Paris va dal pianista Maurizio Roget a contrattare « una prestazione ». Poichè sa che Roget non è un pianista di pochi soldi, mette le mani avanti: la crisi che pesa anche sulle antenno, il diminuito roddito pubblicitario, la necessità per ognuno di aiutare la ecc. Moralc: Ci raccomandiamo al suo buon cuore, signor Roget; venga a suonare per metà prezzo e vive la patrie!

Il pianista si arrende, accetta la diminutio capitalis c, il giorno fissato, va a Radio-Paris per il suo atteso concerto.

Ed ecco che lo Speaker annunzia: « Concerto del celebre pianista Maurizio Roget, offerto gentilmente dalla ditta... ».

E qui il nome di una ditta ben nota anche per-

stano a farle la pubblicità.

Non occorre la fantasia di Alessandro Dumas per imaginare la faccia e lo sdegno del pianista burlato. Ma egli si vendicò: « Non suono - disse al direttore della stazione - se voi non mi pagherete

Fu giocoforza accettare. Roget suonò e il direttore di Radio-Paris fu suonato.

Grazie a Ferrieri e compagni, questi trucchi da a cambiar nome all'onorata grande orchestra dell'EIAR chiamandola italianamente Standard e ciò per compiacere — dicono — il petrolio. Petrolio arbitro....

Non si può dire che la Radio americana la quale per il Columbia System ci trasmetterà i giuochi olimpici di quest'anno - non faccia qualche cosa di buono.

Per esempio, prima della musica digestiva del dopopranzo, dà del medesimo il menù più economico e razionale in questo tempo di crisi e di disoccupati. Dice: per una fan.iglia di tre persone bastano da 5 a 6 dollari e per una famiglia di cinque persone 10 dollari al giorno. Ogni dollaro va diviso come segue: 25 cents di latte, 20 di legumi, 20 di pane, cereali, farinacei, 20 di grassi e di zucchero, 15 di uova, formaggi, car-

Molto bene dirc: bastano sci o dieci dollari. Ma chi non li ha? O non ne ha nemmeno uno da dividere razionalmente?

In America, i disoccupati sono circa sette mibarca dell'altro onde useir dal pelago alla riva, ecc., lioni: e non vorremmo che ad essi la radio insegnasse a tirar la cinghia.

Bisogna avere il senso dell'opportunità, che, invece, difetta tra le onde cterec e nell'inferno, lastricato solo di buone intenzioni.

Con le quali non si fa nemmeno una commedia come Ombre del cuore, trasmessa non si sa perchè daile nostre stazioni del Gruppo Nord.

CALCABRINA.

GLI ARRETRATI de "l'antenna, vanno esaurendosi

Infatti, del 1930 non sono più disponibili che i fascicoli 9, 10, 19 e 23-24; del 1931 sono disponibili soltanto i fascicoli 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 22, 23 e 24.

Ogni fascicolo, L. 1,-; tutti i 23 fascicoli, L. 15, -

Disponiamo di pochissime raccolte delle prime annate e le vendiamo ai seguenti prezzi:

ANNATA I. e II. (1929-30) ben rilegate in un unico volume L. 30,-» III. (1931) rilegata in un volume » 25,— Le tre annate, complessivamente » 50,-

Inviare le richieste all'Amministrazione de

l'antenna - Via Amedei, 1 - MILANO (106)

L'emittente sovietico che uno Zeppelin trasporterà nelle regioni artiche farà emissioni su onde corte e lunghe, inviando messaggi radiotelegrafici e radiotelefonici, Per assicurare un buon collegamento il Governo sovietico farà costruire diverse stazioni intermedie sulle coste del Nord,

Essendo corsa voce che la stazione polacda 1.8 a 200 kw., si capisce che questa notizia abbia messo in allarme i circoli radiofonici tedeschi. Ma la voce viene smentita. La Polonia fa sapere che la stazione di Varsavia bastando a coprire tutta la estensione del paese, non pensa alla costru zione di un nuovo gigante. Tuttavia la Polonia vigila attentamente l'aumento di potenza delle stazioni germaniche, e il raf forzamento della stazione di Poznan dipen derà unicamente dalla potenza con la quale i posti emittenti tedeschi saranno uditi in Polonia. Non sl pensa per Poznan ad una potenza superfore a 18 kw

Un tecnico americano, il luogotenente Wenistrom, propone di ridurre a sette il numero delle stazioni emittenti degli Stati potenza di 1000 a 10.000 kw. Ci sembrano cifre fantastiche, come se qualcuno ci avesse parlato di stazioni da 500 kw. dieci anni ta.

Sono trascorsi esattamente 6 anni da quando si parlò per la prima volta di un regolamento della radio-diffusione in Europa, Il piano di Ginevra cominciò infatti ad aver vigore ne 1926. Occorreva allor fra le diverse lunghezze d'onda una diffe renza di 10 kilocicli, non esistendo in quel l'anno che 119 stazioni in tutto (la Russia non ne aveva ancora nessuna). La potenza

Se la ricezione del Vostro vecchio apparecchio è debole, date ad esso nuova vita con valvole MIGLIORI VALVOLE PER QUALSIASI RADIO

PREZZI TASSA COMPRESA x 071 A-c 603 Lire 48 || Y247 Pentodo Lire 55 Y 224 = F 242 , 58 | X 250=F 704 , 120 x226 = c 109 " 43 Y251 Multi-Mu " 63 Y227 = F 209" 43 | x280 = F1560 .. 35 x245 = F203 , 46 | x281 = F1562 , 80

Se il Vostro rivenditore ne è sprovvisto inviate vaglia alla concessiona ria esclusiva per l'Italia

VIA MARGHERA, 47 - TELEFONO 41-886

non raggiungeva i 150 kw., cioè, tutte inattuale della sola stazione di Varsavia. Nel 1929 il piano di Praga succedette a quello di Ginevra, riducendo a 9 kilocicli la differenza fra le varie lunghezze d'onda. Il rale contro le voci femminili. numero degli impianti di emissione, compresi i russi, era salito frattanto a 200 e la potenza totale a 600 kw. Finalmente, agli inizi del 1931, l'Europa disponeva di 260 stazioni, con una potenza totale di 2.800 kw. Per avere un'idea più precisa ca di Poznan eleverebbe la sua potenza del progresso conseguito dal 1926 in poi basta notare che, mentre la media potenza delle stazioni era in quell'anno di 1 kw. era salita nel 1929 a 3 kw. e nel 1931 a

L'Ungheria costruisce una nuova rete de radio-emittenti. La nuova stazione di Bu dapest a Lockibegy avrà una potenza di 175 kw. Altre quattro stazioni collegate saranno costruite a Nyiregyhaza 18,8 kw ; Peca, Magyarovar e Miskole, ciascuna di 1,8 kw. Queste stazioni modernissime fun zioneranno senza personale di sorta, auto maticamente, e saranno comandate a di stanza. Le antenne saranno stabilite in modo che le onde risultino esattamente di rette. I piloni, alti 60 metri saranno costruiti in legno per assicurare un migliore Uniti. Ma queste stazioni avrebbero una isolamento. Sarà costruita inoltre una grande stazione a onde corte a Szeche

> La nuova stazione di Vienna sorgerà su terreno scelto al Bisanberg. I lavori di fon dazione sono in corso e la costruzione vera e propria si inizierà coi primi giorni di be tempo. Si conta di fare le prime emissioni di saggio in brevissimo termine. Per evitare le perdite d'induzione i piloni d'antenna saranno costruiti in legno e l'an tenna sarà collocata verticalmente nell'interno del pilone. Due antenne serviranno a dirigere le onde verso ovest, allo scopo di poter coprire l'intera Austria.

> Contrariamente a quanto era stato annunziato, la radio tedesca non diminuirà del 10 per cento la tassa di ricezione. Il Governo non solo non ammette riduzioni di sorta nella parte ad esso spettante, ma esige che gli sieno versati i 100 milioni di marchi d'economie che la Reichspost deve realizzare negli stipendi del personale.

> La costruzione della grande stazione di Westerglen (Scozia) avanza rapidamente. Fra una settimana o due al massimo le macchine saranno installate, e in prima vera si faranno le prime emissioni Come nelle altre regioni inglesi, si avrà nella Scozia una stazione nazionale e una sta zione regionale. La prima lavorerà su m. 288,5 e la seconda su m. 376, 4,

Il pilone della nuova emittente W. A B. C. di Nuova Jersey è alto 230 metri e pesa 340 tonnellate. Riposa su un blocco di porcellana isolante. La sua forma quella di un fuso, con 50 cm. appena di larghezza alla base e 9 metri di diametro a 90 metri di altezza. L'antenna oscilla in mezza-onda.

In Austria, la Ravag lia Indetto un referendum fra i radio-uditori, per conoscere

totale d'irradiazione di queste emittenti i loro desiderata. Si conoscono già i risultati del referendum per l'Alta Austria Dal sieme queste stazioni, lavorando ininterrot- punto di vista musicale la maggioranza tamente, non raggiungevano la potenza degli uditori reclama molta musica leggera. Un gran numero di risposte chiedono - cosa imprevista - la soppressione delle « speakerinnes » e si pronunziano in gene-

NOTIZIARIO

Il motore ad induzione « Collaro ».

Abbiamo parlato, nei n.i 2 e 3 de l'antenna, del motorino ad induzione per fonografo «Collaro». A maggiore informa-zione dei lettori avvertiamo che il modello 1932, per meglio distinguerlo dai modelli precedenti e dai successivi, verrà d'ora innanzi chiamato « Empire »

Il grande concerto di musica ungherese offerto della « Tungsram ».

Glovedi, 10 corrente, abbiamo ascoltato con sommo diletto, da Budapest, il grandioso radio-concerto offerto dalla Soc. Tungsrom, fabbricante delle note valvole termojoniche, agli ascoltatori di tutta Europa. Infatti l'eccezionale programma di niusiche ungheresi era contempora-neamente trasmesso dalle stazioni di Vienna, Belgrado, Lubiana, Madrid, Barcel

Noi ce lo siamo goduto nella nitida, po-tente trasmissione della stazione di Budapest e ripetianio che il diletto è stato-veramente grande, specie ascoltando il magnifico Benedictus della « Messa di in-coronazione » li Franz Listz. Il pianista Kentner, il soprano Maria Nemeth e, so-pratutto, quel violinista d'eccezione ch'è Eugen v. Hubay ci hanno offerto saggi magistrali del loro virtuosismo.

POLAR-MIGNON



NUOVO RICEVITORE IN ALTERNATA

PER LE STAZIONI ITALIANE E LE PRINCIPALI EUROPEE

SELETTIVITÀ ACUTISSIMA

Altoparlante bilanciato a 4 poli di straordinaria purezza

Udibilità della parola oltre 100 metri Costruzione solida ed elegante Consumo di corrente cent. 3 all'ora Valvole e tasse comprese L. 450 netto di sconto per contanti

AG. ITAL. POLAR WIL AND Via Eustacchi,56

Totale L. 502,75

NOI ABBIAMO PRONTO TUTTO IL MATERIALE necessario alla realizzazione dell'

Garantiamo materiale rigorosamente controllato ed in tutto corrispondente alle caratteristiche indicate dal progettista dell'apparecchio. I nostri prezzi sono i più bassi che, a parità di materiale, si possono oggi praticare.

Due condensatori variabili accoppiati da cm. 375 (S.S.R Mod 402.10) .	L. 100,—								
Una manopola a quadrante illuminato	» 27,50								
Un condensatore var. a mica da cm. 250 con manopolina	» 16,—								
Un trasformatore B. F. rapp. 1/5 (J. Geloso - 125)	» 51,—								
Un condensatore fisso da 0,5 mfd (Microfarad)	» 5,50								
Tre » » » 2 » »	» 28,50								
Un » » » 1 » »	» 6,—								
Un condensatore fisso da 300 cm. (Manens)	» 3,80								
Una resistenza da 2 megaohm ed 1 cond. fisso da 300 cm.	» 4,75								
Due condensatori fissi da 4 mfd (Microfarad)	» 46,—								
Un trasformatore d'alimentazione (Adriman)	» 70,—								
Un'impedenza 30 Henry (Adriman)	» 35,—								
Una resistenza da 300 ohm (J. Gel.)	» 1,40								
» » » 250.000 ohm	» 4,75								
» » » 34.000 »	» 4,75								
» » » 4.000 »	» 4,75								
» » » 1.300 » (J. Gel.)	» 2,10								
Due tubi di bachelite diam. 35 mm. × 10 di lunghezza, due schemi allumi-									
nio, filo per avvolgimenti, ecc	» 15,—								
Due zoccoli di valvola europea a 4 piedini	» 10,—								
Tre zoccoli per valvola a 5 fori e tre a 4 fori (J. Gel.)	» 16,05								
Sei boccolc isolate, filo per collegamenti, interruttore per alternata, filo									
schermato, viti e dadi, schemi a grandezza naturale, ecc. ecc.	» 25,—								
Chassis alluminio	» 25,—								

VALVOLE

Zenith SI 4090 L. 192,—

Nel prezzi suesposti, per materiale rigorosamente controllato, sono comprese le tasse: detti prezzi sono valevoli anche per acquisti parziali, con l'aggiunta delle sole spese postali. Ordinando l'intero complesso (scatola per montaggio) L. 475,- senza le valvole e L. 650,- con le valvole, comprese le spese di porto e imballaggio per tutto il Regno. Per la foratura dello chassis L. 10 in più. Agli abbonati de «l'antenna » sconto del 5 per cento. Anticipare la metà dell'importo: il resto,

radiotecnica - VARESE - Via F. del Cairo, 31

Un'esplicita condanna della pubblicità radiofonica

quarto d'ora. L'abuso che se ne fa in ogni paese suscita sempre più vigorose reazioni nel pubblico, e forse non è lontano il giorno in cui precise disposizioni di legge disciplineranno questa materia, che in aleuni paesi è diventata una vera peste della radio-diffusione.

Si fa strada, insomma, la convinzione che non è permesso avvilire ulteriormente una delle più nobili ed utili scoperte del genio umano, usandola ad accreditare nel mondo, con lodi spesso menzognere, sempre interessate, prodotti e cose che hanno tanto più bisogno di esser decantati quanto maggiore è la loro inutilità, col risultato d'involgere nello stesso discredito anche le poche cose buone che alla pubblicità chiedono giusto ricono-

La radio-trasmissione ha, in generale, chiesto troppo alla pubblicità, proponendosi di trarne lo stesso vantaggio pecuniario che ne trae la stampa periodica; ma ha fatto male i suoi conti. Non è possibile, infatti, paragonare il senso d'ingombro, di noia e quasi di nausea che si prova ascoltando la pubblicità parlata, gridata, ritmata, scandita, cantata e persino rimata alla radio, con l'effetto ch'essa fa se stampata in un giornale o in una rivista, dove chi non vuol leggerla non la legge e passa oltre, mentre alla radio, per non ascoltarla, bisogna interrompere la ricezione, non senza prima avere udito, nostro malgrado, di che si tratta, e col pericolo di riudirne la fine o di perdere il principio del numero successivo, se - come spesso avviene - si riapre troppo presto o troppo tardi l'interruttore.

Questo imperversare della pubblicità radiofonica ha, dicono, superato ogni limite di sopportazione negli Stati Uniti, dove la radio-trasmissione vive esclusivamente dei proventi che le assicurano la case produttrici per la propaganda ch'essa fa ai loro prodotti, nessuna tassa o quota di abbonamento alle radio-audizioni essendo imposta ai possessori di apparecchi ricettori. Naturalmente, l'industria radio-trasmittente è per gran parte nelle mani delle grandi case di pubblicità, le quali badano più ad impinguare il conto dei loro profitti che a migliorare i programmi, per farli servire all'elevazione del livello culturale del popolo americano.

Questo stato di cose, di cui si occupa intensamente la stampa indipendente di oltre Atlantico, ha indotto uno dei più illustri pionieri della radio, il dottor Lee de Forest, il cui nome ha in America quasi la stessa risonanza di quello di Marconi in Europa, a scendere anch'egli nell'agone per combattere la buona battaglia contro l'invadenza della pubblicità nella radio-diffusione.

Egli ha fatto ad un'agenzia di stampa, la « Gannett Newspapers » la dichiarazione seguente:

« Esser conosciuto sotto il nome di padre della radiofonia era per me un onore di cui mi sentivo fiero. Oggi io ne sono disgustato e mi vergogno di questo titolo ».

Il dottor Lee de Forest ha fatto invenzioni deci-

La pubblicità radiofonica attraversa un brutto sive nel dominio delle lampade elettriche. Sperimentando nel laboratorio della Western Electric Company a Chicago, scopriva che le molecole riscaldate dal gas sono sensibili alle onde elettriche, ed applicando il nuovo principio alla lampadina di Fleming, riuscì ad amplificare considerevolmente i segnali radio. De Forest aveva scoperto ciò che fu poeticamente chiamato « il genio parlante nell'ampolla di vetro » cioè la moderna valvola in uso nella radiotelefonia. Questo nuovo dispositivo trasformò, in due o tre anni, le basi stesse della radio-trasmissionc. La valvola di De Forest venne impiegata tanto per trasmettere radio-energia, quanto per riceverla, e risultò insuperabile mezzo per generare lo speciale tipo di corrente necessaria a trasmettere le parole.

Egli ha ora orientato le sue ricerche verso la televisione. Per tutto ciò che ha fatto e continua a fare allo scopo di promuovere il progresso della radio, egli ha, dunque, diritto d'intervenire quanto pochi altri e di esercitare il suo sindacato morale sull'applicazione aberrante che si fa del frutto de' suoi studi e delle ricerche a cui ha dedicato la vita. E s'egli dichiara « che quando fece — 22 anni or sono — le prime emissioni, era convinto di lavorare per il bene dell'umanità », sentiamo che è nostro dovere ascoltarlo con rispetto, come si ascolta un padre quando ammonisce un figlio, che ha tradito le sue speranze. « Orbene — egli continua —

Resistenze fisse Resistenze variabili Potenziometri Condensatori fissi

DRALOWID

Pick-Ups Microfoni ecc.

> unipolari, bipolari, MARQUARDT

tripolari a leva Piccoli interruttori a leva e a manopola

Interruttori, deviatori

- ERSA Saldatori elettrici

Condensatori fissi te-- BAUGATZ lefonici e per Radio

Motorini per fonografi - DREGHER brevettati

FARINA & C. - Milano

Via Carlo Tenca, 10 Telefono 66-472

« Gli stranieri che vengono in America devono ascoltano la sera i miagolii delle nostre stazioni e le loro flagranti offese al buon gusto. Essi devono stupirsi che la gente acquisti ancora degli apparecchi ricettori e dopo averli acquistati se ne serva.

« Quando sperimentai per la prima volta la radiodiffusione, la considerai un grande strumento di educazione, di cultura e di onesto passatempo per noi tutti. Era, secondo me, l'invenzione più utile, dopo la scoperta della stampa. La radio doveva aiutare il progresso della civiltà. Ed ora tutti vedono ciali più bassi, e le famiglie che l'ascoltano regolarmente sono minacciate delle peggiori infezioni di volgarità e di abbrutimento.

« Questo incredibile stato di cose peggiora di giorno in giorno. La legge del 1927 permette di autorizzare i privati cittadini ad emettere, con la condizione che queste emissioni sieno fatte conformememente a gli interessi, alle convenienze e ai bisogni di tutti. Ora, grazie a più di 600 licenze di radio-emissione, ci è permesso di ascoltare ogni giorno migliaia di raccomandazioni ad usare una certa pillola, a ricorrere al tale astrologo, a servirci di una determinata lozione per i capelli, di un cavadenti che non fa sentir dolore, ecc. ecc., e tutto ciò conformemente a gli interessi, alle convenienze e ai bisogni di tutti.

« In qualche ora della settimana, delle persone o enti bene intenzionati ci fanno udire buonissimi concerti, o le idee di un grand'uomo. Ma questo non avviene quando si tratti di sarti, di fabbricanti di unguenti speciali o di sigarette, i quali offrono programmi che sono veri oltraggi al pubblico. E questi oltraggi al buon gusto e all'intelligenza degli Americani non vengono soltanto dalle piccole stazioni locali: le grandi stazioni a catena cadono troppo di frequente nello stesso peccato.

« Bisogna fare in modo che tutti i seicento emittenti degli Stati Uniti sappiano che se essi non la rompono definitivamente con la volgarità dei loro programmi, se non eliminano spontaneamente i gridatori di réclame ignoranti o ciechi, il pubblico offeso sarà presto allo stremo di ogni pazienza e se ne sbarazzerà da sè, per sempre.

« Non è, infatti, impossibile persuadere il Congresso a deliberare la proibizione della pubblicità radiofonica, e questo appunto nell'interesse, per la convenienza e la necessità di tutti. Una tassa governativa sui ricettori, insieme a buoni programmi sbarazzati dal peso di ogni e qualsiasi pubblicità darebbero risultati infinitamente migliori del regime attuale, basato sulla « libertà di emissione ».

« La pubblicità diretta è fuori posto alla radio, da ogni punto di vista, sebbene possa ammettersi che un buon programma sia dato con la menzione di chi lo offre. Il pubblico americano ha comperato più di 20 milioni di apparecchi ricevitori, e ha il diritto di ascoltare ben altro che il panegirico dei

delle automobili e di accessori ripugnanti per la toelette.

« Mi hanno chiamato — ha concluso il De Forest - il padre della radio-diffusione. Ci fu un tempo pensare che noi siamo assolutamente pazzi, quando in cui mi sentivo fiero di quest'onore: ma oggi la mia creatura mi ripugna e me ne vergogno. Aiuterò con tutte le mie forze qualsiasi gruppo di persone che, pensandola come la penso io, agiranno per sbarazzare l'etere dalla pubblicità commerciale diretta, che io considero un flagello nazionale ».

Bisogna riconoscere che un uomo che riveste altissime responsabilità, come il De Forest, non poteva essere più esplicito di così. La sua è certamente la requisitoria più energica che si sia udita finora contro l'imperversare della pubblicità attrache cosa avviene: la radio serve agli usi commer- verso la radio. Quando la condanna è pronunziata con tanta competenza e autorità, le sanzioni non possono tardare.

E. FABIETTI

ERRATA - CORRIGE

NOTE ALL'S.R.41...

Nella figura rappresentante il trasformatore di aereo col filtro sono stati erroneamente invertiti gli attacchi della reazione. Incominciando dall'alto verso il basso, gli attacchi debbono essere così fatti: entrata reazione alla placca della rivelatrice; uscita reazione alle placche fisse del condensatore di reazione C2; entrata avvolgimento autotrasformatore, all'antenna; presa intermedia alla terra (massa); uscita avvolgimento autotrasformatore alla griglia; entrata del filtro alle placche fisse del condensatore del filtro e boccola dell'antenna; uscita delle prime 50 spire ed entrata delle seconde 50 spire, alla boccola del filtro; uscita dell'avvolgimento del filtro, alle placche mobili del condensatore del filtro, le quali debbono essere isolate dalla massa,

Abbiamo notato come molti non prestano attenzione alla distanza tra l'avvolgimento di reazione e quello dell'autotrasformatore, distanza che deve essere di un millimetro, non di dieci.

Nello schema dell'SR41 è stato previsto un trasformatore avente un secondario per l'accensione senza presa intermedia. Perciò il massimo dell'anodica, avanti della resistenza da 1900 Ohm, è stato derivato da un piedino della valvola corrispondente al filamento. Coloro che posseggono un trasformatore con presa centrale nel secondario dell'accensione della raddrizzatrice debbono derivare il massimo dell'anodica da tale presa centralc. Questo perchè si ha un raddrizzamento più regolare della corrente.

....ED ALL'S.R.O.C. 1

Per una dimenticanza abbiamo omesso di dare il valore delle singole resistenze e dei condensatori.

Ripubblichiamo qui l'elenco completo delle resistenze e dei condensatori:

pontenziometro da 50.000 Ohm (R3); resist. 10.000 Ohm (R1, R5 e R7);

resist. 500 Ohm (R2);

resist, 10 Megaohm (R4); resist, 40,000 (R6);

condens. variab. SSR da 0.0001 (C1); condens. variab. SSR da 0.00015 (C2)

condens. di blocco da 0,5 mFD (C3 e C4);

condens, di blocco da 1. mFD (C5 e C10); condens. fisso da 50 cm. (C6);

condens. fisso da 0.001 mFD (C7).

condensatore C9 è rappresentato nelle figure 5a, 5b e 5c. Le spire delle bobine dovranno essere spaziate di un diametro del filo (compresa la copertura) per le due di onde più corte, mentrechè per le altre tre, le spire dovranno esl'antenna

PRIMO GRANDE CONCORSO a PREMI

Abbonato ed Amico!

Vuoi partecipare alla distribuzione di numerosi e ricchissimi premî? Procuraci un nuovo Abbonato, allargando così la famiglia dell' antenna, col vantaggio di far la "nostra,, Rivista sempre più ricca, diffusa ed ascoltata.

Norme per l'assegnazione dei premî

- I. Alla Gara potranno partecipare tutti coloro che, essendo Abbonati a l'antenna, procureranno alla stessa, entro il 25 Marzo 1932, un nuovo Abbonato
- II. Il concorrente già Abbonato, procurando un nuovo Abbonato, per partecipare alla. Gara dovrà indicare il numero del suo abbonamento, numero che figura sulla fascetta con cui riceve la Rivista, nonchè il proprio nome, cognome e indirizzo, segnando chiaramente anche il nome, cognome ed indirizzo dell'Abbonato pro
- III. Fra tutti i partecipanti alla Gara verranno distribuiti i premi sottoelencati, seguendo questo criterio: Ogni abbonato concorrente, per ogni abbonato nuovo presentato, scriverà sul tagliando del vaglia, a propria scelta, un numero che dovrà corrispondere con la maggiore approssimazione al totale dei 40 numeri e
- stratti dalle otto ruote del R. Lotto sabato 26 Marzo
- In tal modo chi presenterà più abbonati nuovi avrà maniera di concorrere con varii numeri.
- Il primo premio spetterà a chi si sarà avvicinato maggiormente, non importa se in più o in meno, al totale anzidetto; il secondo premio, al secondo più prossimo, sempre nella stessa condizione; e così avanti, fino ad esaurire i premi disponibili.
- Un premio speciate verra assegnato a quel concorrente che nel termine anzidetto avrà procurato il maggior numero di abbonamenti.
- V. Inviare gli abbonamenti, con la dichiarazione Concorso, mediante cartolina-vaglia, all'Amministrazione de l'antenna · Via Amedei, 1 - Milano (106).

PREMI

Diamo un primo elenco di premi:

- I. premio. Apparecchio ricevente Philips 2302, nuovissimo, del valore di L. 1850,00. E' l'apparecchio specialmente studiato per la ricezione delle onde cortissime Può però, mediante un cambio di bobine, unite al l'apparecchio, ricevere tutte le onde da 10 a 2400 m. E' un apparecchio caratterizzato da un gran volume di suono e da una insuperabile purezza di ricezione.
- II. premio. Una scatola di montaggio (per uno degli apparecchi descritti quest'anno da l'antenna) del va lore approssimativo di L. 500.-
- III. premio. Un buono per l'acquisto di 250 lire di materiale radio, a scelta del vincitore. (Dono offerto dalla « radiotecnica » di Varese - Via F. del Cairo 31).

SCHERMI

di alluminio cilindrici, base piana: diam om 6 altorga om 7 I 2 ...l

uiaiii.	cm.	. 0	artezza	cm.	. 4			L.	o.— caa.	
))))	6	>>))	10))	4.— »	
))))	6))))	14))	6 »	
))))	7))))	10))	4.— »	
))))	7	"))	12))	4.50 »	
))))	8))))	10))	4.50 »	
))))	8))))	12))	5.— »	
))))	9))))	10))	5 »	
))))	9))	3)	12))	6 »	
n))	10))))	13))	6.— »	
. "))	5	½ »	>>	10	L.	4.—	cad	1. Forati per	
))))	51	/2 »))	13))	5))	valvole	
»))	5))	.))	81/2))	4.—))	schermate	
))))	51	1/3 »))	81/2))	4.—))) Base	
))))	51	/2 »))	81/2))	3.—))) forata	

CHASSIS

alluminio spessore da 15 a 20/10, saldature invisibili ai 4 lati, senza fori:

cm.	18 ×	22	\times 7	cad.	L.	20	(15/10)
))	$20 \times$	30	\times 7))))	25.—	(15/10)
))	22 ×	32	\times 7	n))	28.—	(15/10)
))	20 ×	35	× 7))))	25.—	(15/10)
» .	25 ×	45	× 8))))	44.—	(20/10)
))	30 ×	55	× 8))))	57.—	(20/10)
"))	32 ×	50	× 8))))	57.—	(20/10)
))	34 ×	54	× 8))))	60.—	(20/10)
))	$22 \times$	40	8 ×	- »))	43	(20/10)
))	$27 \times$	40	× 7))))	35.—	(15/10)

Per forti quantitativi o costruzioni su misura prezzi a convenire.

LASTRA

di alluminio, misure a volontà:

spessore m/m. 0.5 L. 0.40 al decimetro quadrato » 1.- » 0.75 » - » » 1.5 » 1.05 » » 2.- » 1.35 »

Per ordinazioni inviare vaglia, aggiungendo il 10 % per spese postali, alla

CASA DELL'ALLUMINIO

MILANO (119)

- CORSO BUENOS AYRES N. 9 -



Radiolette RCA

Un ottimo apparecchio di eccellente rendimento con valvole schermate e pentodo finale Radiotron RCA. - Altoparlante elettrodinamico.

L. 1350



Supereterodina a valvole schermate con 8 Radiotron RCA, di cui 2 di supercontrollo.-Altoparlante elettrodinamico.

L. 2475



Nell'ammontare dei prezzi di vendita non è compresa l'importo per la licenza di abbonamento alle radioaudizioni di L. 75 annue. obbligatoria a sensi di legge.



A PROPOSITO DEL CONCORSO.

Il nostro abbonato 4039, che ringraziamo per le cortesi espressioni, si preoccupa del problema matematico del concorso e con ragione; ma a quest'ora avrà visto corrette le norme secondo consiglio di un altro nostro fedelissimo. E... norme a posto, speriamo anche noi con lui, nel buon esito del concorso, poichè ogni abbonato nuovo è un breve ma sicuro passo innanzi verso quell'ideale di unione fra i radioamatori italiani, unione che sarà indubbiamente la loro forza.

IL PROBLEMA SPIRITUALE RADIOFONICO.

La signora Maria G. Reboli di Bologna, è la prima donna che ci scrive mostrando interesse per il problema morale della Radio, Gliene siamo grati.

Era l'ora che di pari passo con la passione per il circuito, una passione almeno per ora tutta maschile, si sviluppasse nella compagna (moglie, madre, sorella, figlia) del radiotifoso, quest'altra passione per il problema spirituale radiofonico. Non vogliamo dire con questo che gli uomini non sentano il problema spirituale: molti anzi ci pensano e si accorano di saperlo nè di prossima nè di facile soluzione (vedere al proposito le risposte ad un nostro referendum sull'argomento, che verremo man mano pubblicando) ma la maggioranza, è inutile nasconderlo, guarda più al congegno che alle possibilità morali che il congegno tende a realizzare; noi facciamo un po' quello che le prime turbe cristiane facevano dinauzi al cieco risanato o al fico seccato: ci lasciamo sopraffare dal fatto materiale a tutto scapito della sostanza spirituale che è causa e scopo del prodigio visibile. Inutile dire, ma se la stessa ansia che fa così mirabilmente progredire la teoria e la pratica radiofonica, fosse nel cuore di ciascuno per trarre al più presto e nel modo migliore tutto il bene possibile da questo prodigio, tante cose si trasformerebbero di per sè, come ad esempio il programma, perchè la mente direttiva e organizzatrice andrebbe con ogni parola ed ogni nota verso quello scopo. E' certo che sciocchezze alla Radio, non se ne ascolterebbero più, nemmeno. anzi tanto meno, sotto forma di dramma o commedia. Ma torneremo presto sull'argomento. ch'è per noi di massima importanza; per intanto siamo lieti di vedere che le nostre modestissime parole sono riuscite a suscitare in un cuore di donna il desiderio di veder raggiunto lo scopo per cui

Per ciò che riguarda il problema di una lingua universale alla Radio, ci ripromettiamo di intrattenerci presto ed esaurientemente sull'importantissimo argomento.

NELLA GOLA DEL MICROFONO.

Un nostro lettore, che si firma l'Osservatore, ci scrive quanto segue:

Buona la trasmissione dal Regio di Torino, del Rigoletto, la sera dell'11 febbraio.

Peccato però che la la scena e metà della 2ª nel 4º Atto, siano rimaste nella gola... del microfono!

Vero che la serata era popolare, e perciò passibile di tagli... purchè artistici! Ma vero anche che lo « speaker » poteva anticipare o ritardare a spettacolo ultimato la trasmissione delle elucubrazioni borsistiche mondiali, più o meno artistiche od interessanti.

E' stata davvero una bella pretesa dello « speaker » quella di sostituirsi a Galeffi, Laura Pasini e Manurita, per quanto possa avere magnifica voce. Nè vale altra scusa, perchè il « cronometro Zenith di fama mondiale » doveva dargli la giusta e necessaria misura del suo dire!

E l'Eiar? Evidentemente siamo entrati in quaresima!

Non è certo il caso di guardare alla data incriminata per dire: acqua passata non macina più, perchè putroppo l'inconveniente s'è ripetuto anche ultimamente, e non v'è nulla di più irritante di sentire tagliare la parola in bocca ad un conferenziere o piombare in teatro quando gli archi scivo. lano già sulle corde.

LINGUE ESTERE ALLA RADIO.

Il nostro abbonato sig. Ferrario di Torino ci scrive: ... che artisti italiani trasmettano canzoni in francese, inglese o altra lingua è un vero torto alla nostra bella lingua italiana, mentre dalle stazioni estere non si sente mai una

canzone italiana. Fa torto anche al nostro sentimento d'italiani scegliere sempre o quasi, commediografi esteri...

Cosa ne pensano i nostri lettori? Occorre essere più larghi di maniche alla Radio, oppure dobbiamo tenere il punto del signor Ferraris?

E allora che dire dell'ultimo avvenimento Eiarino, della assunzione cioè a direttore dei concerti di musica leggera, del signor Hummer?

Dobbiamo animettere che fra i nostri maestri non ci fosse chi avrebbe potuto tenere il suo posto?

Noi saremmo per l'internazionalismo artistico, poichè l'arte dovrebbe realmente superare i confini, ma vorremmo, specie in tempo di crisi come questo, non chiamare in Patria bocche straniere.

TH. MOHWINCKEL

MILANO - VIA FATEBENEFRATELLI, 7

Supereterodina 8 valvole

L. 2000

in mobile di lusso, valvole e tasse comprese, escluso l'abbonamento alle radioaudizioni.

Supereterodina a 8 valvole (3 schermate, 2 multi-mu) di costru-

UNDA Soc. a. q. l. - DOBBIACO

Comando unico, Regolatore di tono e di volume. Diffusore elettrodinamico gigante di grande potenza e purezza.

Alimentazione in alternata per tutte le correnti in uso.

Mobile di lusso trasformabile in radiofonografo. Attacco per il

MARTELLI DI COMMA.

Il signor Marconi di Venezia, lamenta i rumori di scena che vengono trasmessi negli intervalli. Ah quei benedetti macchinisti coi loro martelli e i loro colpi di tosse! (fuori tempo) — scrive l'abbonato — non si potrebbero togliere i microfoni dalla scena, non potendo martellare con martelli di... gomma?

Non crediamo che ciò sia possibile; e che dire allora del ciao Pierina, oppure Ciorgio! Giorgio! od anche saluti a tutti, che qualche bello spirito lancia al mondo, mettendosi al pari di quello che scribacchia sul tavolino del caffè o sulla parete della sala d'aspetto? Per lo meno i martelli picchiano perchè è loro dovere di picchiare, ma questi imbecilli di invadenti che diritto hanno di farsi ascoltare?

SI HA IL DIRITTO DI AVERE, ALMENO DALLA STAZIONE LOCALE, DELLE TRASMISSIONI PERFETTE?

La domanda è del signor P. Colombo di Milano, il quale prima che a noi l'ha rivolta all'Eiar, nella persona di Gigi Michelotti. La risposta cortesissima non ha persuaso il nostro caro abbonato, nè poteva persuaderlo, ma che poteva dire Gigi Michelotti?

Egli, all'Eiar, sta diventando un po' il capro espiatorio; a chi scrivere, a chi ricorrere, con chi sfogarsi, in chi sperare? in Gigi Michelotti! Ma Gigi Michelotti è il direttore del Radio Corriere, non può perciò dir male di... Garibaldi, nè portar rimedio alla disorganizzazione Eiarina. Il guaio è che all'Eiar non c'è un responsabile, una mente organizzatrice che informi di sè l'attività molteplice dell'ente: non è detto che, se si fosse, le cose potrebbero esser perfette, ma per lo meno avrebbero le virtù dei propri difetti e si saprebbe a chi ascrivere le une e gli altri, e quando fossero più i difetti che le virtù, si cambierebbe... papa.

Ora non c'è nessun luminare, all'Eiar, che si assuma una responsabilità d'ordine qualsiasi, nè tecnica, nè artistica, a questa mancanza di direttiva e di unità la si sente in mille modi, purtroppo. I radioamatori hanno il sacrosanto diritto di godersi per lo meno la locale senza disturbi ed interferenze, ma finchè l'Eiar sarà una falange di re travicelli, ci sarà poco da sperare tanto nel campo tecnico che in quello artistico. Siamo più che d'accordo quindi col signor Colombo anche per la seconda parte della sua lettera che dice: non voglio toccare altri argomenti, come quello che riflette la compilazione dei programmi che largiscono troppa e poi troppa musica settecentesca, fino a rendere settecentofobi (due e anche tre serate per settimana), e certe radiocommedie tipo « Dinamo dell'Eroismo » che mi perito di qualificare, per non insolentire l'autore, forse in buona fede, e chi ce lo fa conoscere in modo così indegno...

A proposito di programma, il sig. Cipriani G. di Firenze ci manda copia di un complesso memoriale inviato alla Eiar. Egli propone meno relais e più varietà di programmi nelle principali stazioni Eiarine in modo da poter trovare sempre quel che più confà al proprio gusto girando dall'una all'altra stazione. S'intende che il relais sarà sempre desiderato nel caso di trasmissioni di eccezione. E in quanto alla possibilità di trovare per ciascuno quel che più aggrada se non a Milano a Roma o magari a Palermo sarebbe una gran cosa ma richiederehbe una organizzazione a chiave

unica, e qui si ricasca nella mancanza di una mente direttiva che abbracci e svolga l'opera difficilissima, delicata e complessa, della trasmissione radiofonica nazionale.

I DISTURBI ELETTRICI INDUSTRIALI.

I radioamatori di Zara ci scrivono:

Se Sparta piange... come Padova e Como in tema di radioricezioni, neppur Zara ride. l radioamatori di questa città sono stanchi e stufi di presentare reclami all'Eiar e al Ministero per gli innumerevoli disturbi prodotti dagli impianti elettrici industriali alle radioaudizioni di Zara, perchè sino ad oggi, invece di andar diminuendo, questi aumentarono giornalmente.

A lode del vero, quando venne istituita la Direzione Eiar di Trieste, la stessa s'interessò, almeno con lettera, per i disturbi elettrici industriali di Zara, ed il Ministero delle Comunicazioni aveva lodevolmente spedito degli apparecchi elimina disturbi, all'Ufficio Telegrafico di Zara, allo scopo di togliere i disastrosi effetti degli apparati telegrafici Hughes, ma, o questi elimina-disturbi sono stati male applicati o non usati affatto, poichè l'effetto dannoso dell'Hughes è peggiore di prima. Non basta, l'Ufficio Telegrafico di Zara, invece di estendere il nuovo impianto di rete in via sotterranea oppure esterna ma schermata, ha eseguito il collocamento di 10 fili sciolti, sui tetti delle case, lungo tutta la città, così che i radioamatori hanno oggi con che... divertirsi!

I Prefetti di Fiume c di Pola hanno emesso nn'ordinanza, stabilendo che entro 40 giorni tutti gli impianti eletrici industriali, scietifici, ecc., debbono applicare i dispositivi elimina disturbi. qualora non lo facessero, verrà istituita una Commissione tecnica ministeriale, a spese degli inadempienti, per i provvedimenti da prendersi a termine di legge.

Il Comune di Zara ha pubblicato un avviso, invitando sturbi, ma senza stabilire un termine, nè minacciare le sanmedici ccc. ad applicare i necessari dispositivi elimina-disturbi, ma senza stabilire un termine, nè promettere le sanzioni di legge per gli inadempienti. Ciò vuol dire che le cose rimarranno quali erano due anni fa. Legge Zaratina, dalla sera alla inattina!...

I radio amatori di Zara sperano, anzi sono certi, che la Prefettura vorrà emanare un'ordinanza, simile a quella dei Prefetti di Fiume e Pola.

Noi crediamo che i radio amatori, che pagano le dovute tasse per l'acquisto e l'uso degli apparecchi radioriceventi, abbiano il diritto di adoperare i loro apparecchi e di godere delle trasmissioni senza che esse vengano peggiorate da disturbi parassitari, che una buona legge varrebbe una volta per sempre ad eliminare.

I radio amatori di Zara.

Questa lettera non ha bisogno di commento. Il problema dei rumori parassitari non è un problema regionale purtroppo, ma si impone ovunque in Italia. Vi sono cittadini in alta media e bassa Italia che cominciano a poter ascoltare soltanto a sera molto inoltrata, quando i trams sono in rimessa, son chiusi i gabinetti medici e fermati i motori delle varie attività. Poichè si dice che tecnicamente il problema sia risolto, e cioè che esistono i mezzi per eliminare l'inconveniente, non si comprende questa lentezza a decretarne obbligatoria l'applicazione. E non sarebbe interesse dell'Eiar di occuparsene?

Ing. F. TARTUFARI Via dei Mille, 24 - TORINO - Tel. 46-249

Deposito: Condensatori HYDRA WERKE BERLIN-Trasformatori FERRANTI HOLLYNWOOD - REFIT ROMA - ADRIMAN S. A. - Trasformatori di alimentazione ecc. Perito Radiotecnico approvato dal Consiglio Provinciale dell'Economia di Torino

Materiale Radio per costruzione apparecchi - Materiale di classe ed economico a prezzi di concorrenza - Diamo assistenza tecnica di montaggio (anche la sera, dalle ore 21-23) nel nostro Laboratorio ai lettori dell' « Antenna » - Riparazioni garantite. - Consulenze Tecniche per corrispondenza: L. 10.

Catalogo e calendario Radio 1932 si spediscono inviando lire due

COMUNICATO

A TUTTI I RADIOAMATORI D'ITALIA



"L'AVVOLGITRICE,

La ben nota e vecchia Casa Milanese, dopo lunghi cd accurati studi, è lieta e legittimamente orgogliosa di comunicare che ha finalmente risolto in modo brillante il difficile problema di dare con matematica sicurezza a tutti, anche ai più profani in materia di radio, la possibilità e la gioia di costruirsi con le proprie mani un apparecchio di gran classe funzionante in corrente alternata, a 6 valvole di cui 4 schermate con pentodo finale P. Z. di grande potenza, ricevente tutta l'Europa in forte altoparlante elettrodinamico.

Da oggi L'AVVOLGITRICE lancia sul mercato radiofonico italiano

LA CASSETTA SIMPLEX

S. T. 6

al prezzo INCREDIBILE di L. 1000 franco Milano.

La Cassetta contiene tutto il materiale necessario, rigorosamente collaudato e tarato. Il condensatore variabile e le tre bobine di A. F. sono accoppiati in modo perfetto. Il montaggio diventa un piacevole ed utile divertimento. Ogni Cassetta è accompagnata da un certificato di garanzia che dà diritto al Cliente di avere la nostra assistenza tecnica gratuita per 12 mesi. Vi sono due schemi di montaggio ed ogni pezzo è numerato in modo che non si può assolutamente sbagliare.

La nostra Casa, ben nota per la sua serietà e correttezza commerciale, garantisce nel modo più assoluto il funzionamento dell'apparecchio.

Qualora il Cliente possa giustificare che l'apparecchio non dà i risultati da noi garantiti, autorizziamo fin d'ora la spedizione contro assegno franco Milano.

IMPORTANTE

Il nostro Ufficio Tecnico è a completa disposizione di chiunque desidera avere schiarimenti in merito alla nostra Cassetta, pregando di unire un francobollo da L. 1 per rimborso spese postali.

Per venire incontro alle numerose richieste da parte dei nostri Clienti, informiamo che accettiamo ordinazioni anche dictro invio di un terzo dell'importo.

"L'AVVOLGITRICE,

COSTRUZIONI RADIO-ELETTRICHE - REPARTO VENDITE A.

MILANO (121) - 7, Via Bonvesin de la Riva, 7 - MILANO (121)

Ogni richiesta deve essere accompagnata da L. 2,00 in francobolli. Desiderando sollecita risposta per lettera, inviare L. 5,00.

Coloro che desiderano consigli riguardanti apparecchi descritti da altre Riviste, schemi speciali ecc. devono inviare L. 10.00.

D. — Ho cominciato a costruire l'apparecchio S. R. 41 descritto nel numero 2 c. a. con materiale, in gran parte, che già posseggo e quindi con qualche mo-difica. La rivelatrice funziona abbastanza bene. Devo montare la bassa frequenza Domando:

Domando:
1) Se in luogo della valvola Zenith
U 415 per la B. F. usassi una Telefunken
R E 134, che già posseggo, quale resistenza
dovrei usare per la polarizzazione della
valvola invece di quella di 1800 Ohm?
2) Se in luogo della medesima Zenith
U 415 volessi usare un'altra valvola a riscaldamento indiretto del catodo, che pure
posseggo, e propriamente la Zenith C 14090
(universale), so che debbo dare alla griglia una tensione negativa di una o più
pile. La Casa indica quale tensione occor
re (in rapporto alla tensione positiva della
placca). Desidero sapere se in pratica alplacca). Desidero sapere se in pratica al-l'entrata del trasformatore di B. F. debbo mandare la tensione indicata o una maggiore (di quanto?) per il fatto che può darsi che attraverso il secondario avven-

ga una caduta di tensione.

3) Anche usando la suddetta valvola a riscaldamento indiretto, bisogna sempre unire la presa centrale del primario di alimentazione del filamento alla massa con un condensatore da 500 cm. e una

con un condensatore da 500 cm. e una resistenza di 100 Ohm? 4) Che vantaggio avrei, usando un tra-sfosmatore B. F. del rapporto 1:3 anzi-che 1:5°

Ringraziando, l'abbonato U. S. - Napoli. Ringraziando, l'abbonato U. S. - Napoli. R. — Usando una RE 134 in luogo della Zenith U 415, la resistenza di polarizzazione dovrà esse.e di 1300 Ohm (10,5 Volta di polarizzazione necessaria. diviso per 0.008 Ampere di assorbimento di placca = 1300 Ohm circa).
Usando una valvola a riscaldamento indiretto all'uscita ella abolirà la resistenza in serie tra la presa centrale (negativo), collegandola direttamente con la massa.

collegandola direttamente con la massa La resistenza di polarizzazione la metterà quindi in serie tra il catodo di detta valvola e la massa. Nel caso specifico della Zenith CI 4090 sarà di 850 Ohm.

CONSULENZA

Sarebbe semplicemente curioso usare delle pile per la polarizzazione delle griglie delle valvole in alternata. Naturalmente in questo caso della valvola a riscaldamento indiretto tutti gli altri attacchi rimangono invariati. Il condensatore che shunta la resistenza di polarizzazione, nel caso della finale a riscaldamento diretto, lo passa in parallelo alla resistenza del catodo, nel caso della valvola finale a riscaldamento diretto, scaldamento indiretto.

scaldamento indiretto. Non esiste mai un vantaggio di ordine generale, usando un trasformatore di B. F rapporto 1:3 anzichè 1:5. Il rapporto di trasformazione deve essere in diretta relazione con la resistenza interna della valvola precedente, la cui placca è in serie col primario di detto trasformatore. li rapporto di trasformazione deve essere If rapports of trasformazione deve essere tanto più basso quanto è più alta la resistenza interna della valvola. Siccome la rivelatrice usata nell'S. R. 41 ha una resistenza di 16.000 Ohm, si avrà vantaggio ad usare il rapporto 1:3 anzichè 1:5.

Esprimo la mia viva gratitudine per la concludente risposta in data primo cor-rente mese alle mie domande circa le varianti che ho voluto apportare allo schema dell'apparecchio S. R. 41 del n. 2 di cotesto periodico. Mi sono deciso per la Zenith Cl 4090 nella bassa frequenza. Scrivo subito dopo l'entusiasmo della prima prova, riuscitissima. Nessun ronzio di alternata, voce naturale (forte per la locale così che debbo attenuarla girando di plù gradi il condensatore), ecco le qualità che più desideravo e che ho ottenute grazie ai consigli di cotesta Consulenza A ciò si aggiunge la semplicità dell'apparecchio Dunque, grazie vivissime!

Saluti cordiali: Umberto Sicca (abbonato 5264) - via A. Scarlatti 67 Napoli. rianti che ho voluto apportare allo schema

A. F. NICOLA - Direttore responsabile ICILIO BIANCHI · Redattore capo

S. A STAMPA PERIODICA ITALIANA MILANO Viale Plave, 12

PRENOTATE IL LISTINO

DE LA radiotecnica VARESE VIA F. DEL CAIRO, 31

L. 0.50 alla parola; minimo, 10 parole

I «piccoli annunzi» sono pagabili anticipatamente all'Ammin. de L'AN-TENNA (Via Amedei, 1 - Milano).

Gli abbonati hanno diritto alla pubblicazione gratuita di 12 parole,

PRATICO servizio, apparecchi radio, tele grafo, elettricità, impiegherebbesi comun-que: Fusaro Virgilio Mondragone (Na-

DIPLOMATO elettricista occuperebbesi gratuitamente per impratichirsi ripara zione apparecchi radio. Agliastro, Sammalato, Trapani.

QUATTRO valvole alternata, schermata, pentodo, mobile noce, vendo Cornara, pentodo, mobile ne Larga 29-A, Milano.

cerco saldatore elettrico occasione. Gariboldi M., Via M. Bruto, 7, Milano.

cedo nuovissima Ram R. D. 80 supereterodina 9 valvole dinamico telaio L. 1200. Dugo, Tagliata 2, Savona.

VENDESI a meta prezzo alternatore placca 3005 Philips nuovissimo. Diffusore tela otto poli. S. Cenni via S. Elisabetta 6, p. III, Firenze.

FIDELRADIO tratta articoli assoluta fiducia: MOTORINO grammofonico « Victoria » silenzioso, regolarissimo L. 160. SI-STEMA bilanciato quattro poli, completo chassis L. 84; id. due poli L. 50. CONDEN. SATORI variabili dielettrico solido L. 11. RESISTENZE fisse « Fidel » rigorosamente tarate, valori fimo 10.000 ohm L. 1,50. Supporti per valvole L. 0,80. Fornitura completa per apparechio due valvole più raddrizzatrice, compresi chassis e valvole L. 210. Cassetta per detto, tipo Midget L. 30. Vasto assortimento materiali qualsiasi marca. Prezzi sopraindicati comprendono tasse radiofonia Fidelradio, Via Santiquattro, 11 - Roma Santiquattro, 11 - Roma

« ATHERMOS » trasformatori qualsiasi tipo, massima garanzia, economicissimi. Lamierimi silicio, fil smaltati, accessori vari. Fidelradio, Via Santiquattro,, 11

VENDO amplificatore Samson Pan tipo 17, attro Fedi 3 valvole, Cappelli, Terra del Sole (Forli).

PICK-UP, due cuffie nuovissime vendo. Sclavi, passo Borgoratti, 1-5, Genova.

Giovani desiderosi d'intraprendere

le lucrose e belle carriere dell' Elettrotecnica e della

Radio! iscrivetevi allo

ISTITUTO ELETTROTECNICO ITALIANO: Direttore Dottor Ing. G. CHIERCHIA DIREZIONE: Via delle Alpi, 27 - ROMA (127)

Unico Istituto Italiano SPECIALIZZATO NELL'INSEGNAMENTO PER CORRISPONDENZA dell'elettrotecnica. — Condotto da noti ingegneri specialisti.

Con uno studio facile, piacevole, a casa vostra, e minima spesa mensile, potrete istruirvi ed ottenere DIPLOMI APPREZZATISSIMI che v'introdurranno nell'attività professionale prescelta e potranno farvi assumere ottimi impieghi!

Corsi completi alla portata ai tutti per: Elettricista, Capo Elettricista, Perito Elettrotecnico, Aiutante Ingegnere Elettrotecnico, Perito Disegnatore Elettromeccanico, Perito Radiotecnico, Perito Meccanico, Direttore Officina Elettromeccanica.

Corsi di specializzazione per: Installatori Elettricisti, Montatori e Bobinatori Elettromeccanici, Collaudatori, Tecnici in Elettrotermica, Radiotelegrafisti, Radiomontatori, Radiotecnici, Disegnatori Elettromeccanici.

Preparazione rapida e completa agli Esami di Stato per la Licenza delle Regie Scuole Industriali.

Corso speciale teorico-pratico di Radiotelegrafia per i giovani di leva che desiderano essere ammessi nei reparti del Genio Radiotelegrafisti. Corsi separati di: Matematica (varil gradi), Fisica, Chimica, Meccanica, Disegno meccanico, Elettrotecnica, Macchine elettriche, Montaggio e Bobinaggio, Calcolo e Progetto delle macchine elettriche, Misure e collaudo, Impianti elettrici, Disegno elettromeccanico, Applicazioni elettriche, Radiotecnica, Radiotelegrafia, ecc. ecc.

TASSE MINIME - PROGRAMMI GRATIS A RICHIESTA

H. W. SULLIVA

LONDRA

Strumenti di Precisione per Radio - Telefonia - Telegrafia



ONDAMETRO ETERODINA 50 = 40.000 m.

TIPO R 1140 - COMPLETO DI VALVOLA INDUTTANZA C PER GAMMA D'ONDA 200 - 500 m. - CURVE DI TARATURA PER LUNGHEZZA D'ONDA E CAPACITA'.

TIPO R 1141 - SIMILE AL PRECEDENTE MA CON INTERRUTTORE ELETTRO-MA-GNETICO PER USARE L'ONDAMETRO ANCHE CON APPARECCHI SENZA OSCIL-LAZIONE.

DIMENSIONI: 18 × 22 × 25 ALT.

PESO: Kg. 3,200.

L'Ondametro R 1140 può usarsi per:

- 1) Misura delle lunghezze d'onda in ricezione e trasmissione.
- 2) Come eterodina da usarsi unitamente ad apparecchi non oscillanti.
- 3) Come condensatore variabile campione avendo la sua tabella di taratura,
- 4) Per misura delle capacità a Radio Frequenza.

STRUMENTO PER LA MISURA DELLE CAPACITA' 0.00005 a 1,0 MF.

TIPO A C 820.

COMPLETO DI CICALINO - TRASFORMA-TORE E CONDENSATORI CAMPIONE. MOLTO INDICATO PER SCUOLE - LABO-RATORI SPERIMENTALI - RIVENDITORI DI MATERIALE RADIO - PER RICERCA DI GUASTI.

DIMENSIONI: $20 \times 18 \times 20$. PESO: Kg. 2,700.

Chiedere informazioni - Cataloghi

RAPPRESENTANTE ESCLUSIVO PER L'ITALIA AUGUSTO SALVADORI

ROMA - Via della Mercede 34 — MILANO - Via Porpora 16



AGENZIA ITALIANA ORION



ARTICOLI RADIO ED ELETTROTECNICI

Via Vittor Pisani, 10

MILANO

Telefono N. 64-467

Rappresentanti: PIEMONTE: PIO BARRERA - Corso S. Martino, 2 - Torino & LIGURIA: MARIO SE-GHIZZI - Via delle Fontane, 8-5 - Genova. & TOSCANA: RICCARDO BARDUCCI - Corso Cavour, 21 - Firenze. & SICILIA: BATTAGLINI & C. - Via Bontà, 157 - Palermo. & CAMPANIA: CARLO FERRARI - Largo S. G. Maggiore, 30 - Napoli. & TRE VENEZIE: Dott. A. PODESTA' Via del Santo, 69 - Padova

Le modernissime Valvole

ORION

impiegate in qualunque apparecchio ne migliorano il rendimento